ДВ 42
Г699

ПРОЛЕТАРИИ ВСЕХ СТРАН, СОЕДИНЯЙТЕСЬ!

ГОРНЫЕ КОНЦЕССИИ

ДАЛЬНЕ-ВОСТОЧНАЯ
КОНЦЕССИОННАЯ
КОМИССИЯ

ХАБАРОВСК
1923

1041643

ДВ 421
Г699

СССР

КОНЦЕССИОННЫЕ ОБЪЕКТЫ ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА. Часть II.

338(5) Д В
Г 69

ГОРНЫЕ КОНЦЕССИИ

По материалам Дальне-Восточного
Горного Управления

Городская ... Хабаровска
Абонемент ... им. Крупск...
37710

1041643

Хабаровская краевая
БИБЛИОТЕКА

Центральная библиотека имени Н. К. Крупской при Хабаровском политпросвете

Дальне-Восточная Концессионная комиссия
ХАБАРОВСК
1925

Гублит 1576. Тираж 1000

Типография Акц. О-ва «Книжное Дело», Владивосток, Ленинская, 45.

ОГЛАВЛЕНИЕ.

Стр.

I.

1. Введение 7
2. Горное Законодательство СССР 9
3. Налоги 12

II.

Золотоносные районы и золото-рудные месторождения.

1. Ундинская золотоносная площадь 17
2. Чля-Орельский (Колчан-Коль) золотоносный район . . 24
3. Лимуринский район приисков 29
4. Ононский (Бальджинский) район 34
5. Амгуно-Кербинский район золотых приисков 42
6. Иманский золотоносный район 49
7. Карийские золотоносные площади 59
8. Амазаро-Могочинский район 68
9. Ниманские прииски 75
10. Центральный-Зейский район приисков 82
11. Бело-Урюмский район 89
12. Черно-Урюмский район 97
13. Дмитриевское золоторудное месторождение 105
14. Дарасунское золоторудное месторождение 113
15. Харгинские месторождения рудного золота 120
16. «Золотая Гора» 127

III.

Месторождения угольные, оловянные, молибденовые, серебро-свинцово-цинковые, железо-рудные и вольфрамовые.

17. Магдагачинское месторождение угля 137
18. Ононское месторождение олова 141
19. Гутайский молибденовый район 147
20. Нерчинские серебро - свинцово - цинковые месторождения 153
21. Мало-Хинганское месторождение красных железняков.. 172
22. Ольгинское железо-рудное месторождение 177
23. Вольфрамовые месторождения Онон-Борзинского района 183
Заключение 148

Приложения.

Общая карта ДВО 1
Чертежей к объектам 24

ОТДЕЛ I.

Введение. Горное законодательство СССР. Налоги в производстве.

ВВЕДЕНИЕ.

Предприниматели, серьезно заинтересованные в приложении своих капиталов к разработке горных богатств, конечно, нуждаются в хорошей информации относительно наиболее интересных районов или отдельных месторождений полезных ископаемых, которые могли бы быть предложены им в качестве концессионных объектов.

Оффициальные данные, хотя иногда и недостаточно детальные, но во всяком случае проверенные, и, если не точно отвечающие действительности, то самые близкие к ней, будут для каждого интересующегося делом, конечно, более ценны, нежели случайные, сборные материалы различных прожектеров, предлагающих свои услуги предпринимателям по осведомлению их о горных и др. богатствах края.

В то же время, располагая верными сведениями об интересующих его объектах, каждый из предпринимателей получит во многих случаях возможность избавиться от лишних расходов, непроизводительной затраты времени и не сделает первых ложных шагов при приступе к предварительным работам.

С целью поставить предпринимателя в указанные благоприятные для него условия, Дальне-Восточное Отделение Концессионного Комитета настоящим очерком делает первый шаг к освещению ряда горных концессий с тех их сторон, которые должны быть наиболее интересны, и знать которые необходимо для каждого предпринимателя.

В настоящем сборнике дано 23 описания спроектированных концессионных объектов, а именно:

Описания 16 объектов—по россыпному и рудному золоту, 2—по железу, 1—по серебро-свинцовым месторождениям, 1—по вольфрамовым (и висмутовым), 1—по оловянному, 1—по молибденовому и 1—по угольному месторождению.

В одних случаях даны описания целых районов, в которых сосредоточены те или иные полезные ископаемые, а в других описаны определенные месторождения полезных

ископаемых, преимущественно тех из них, которые уже подвергались более или менее обстоятельному обследованию, разведке или разработке.

Описания составлены по возможности сжато и кратко, имея в виду дать лишь общие указания. Все детали и подробные материалы по каждому объекту систематизируются и подбираются особо. При этом к имеющимся в Д.-В. Горном Управлении материалам будут постепенно добавляться новые данные, получающиеся с мест по мере производимых дальнейших обследований и разведок.

Для полноты, в настоящем издании, вкратце изложены: действующее в СССР Горное Законодательство, общие концессионные условия, и приведены сведения о налогах и повинностях, падающих на предприятия. Все эти сведения дадут предпринимателю возможность хотя бы приблизительно учесть все накладные и др. расходы, связанные с эксплоатацией, и ознакомят его с правовыми нормами, какие существуют в настоящее время в СССР и в частности в Дальне-Восточной Области.

Горное законодательство.

Поиски, разведка и разработка полезных ископаемых в СССР в настоящее время регулируются утвержденным 7 июля 1923 года «Положением о недрах земли и их разработке». Этим Положением устанавливается, с одной стороны, принадлежность всех месторождений полезных ископаемых в пределах СССР—этому последнему, а с другой,—провозглашается принцип горной свободы для всех полноправных граждан и юридических лиц СССР безусловно, а для иностранцев и признанных в СССР иностранных юридических лиц—с разрешения в каждом отдельном случае Совета Народных Комиссаров СССР.

Определение районов, закрытых для свободного горного промысла для всех его видов или для некоторых, принадлежит компетенции высших органов Республики.

Для производства поисков полезных ископаемых гражданами СССР не требуется особых предварительных разрешений, но при производстве поисков и разведок, сопряженных с земляными работами, необходимо соглашение с пользователем поверхности земли.

Открывателем месторождения полезного ископаемого признается каждое лицо, первым обнаружившее месторождение, или, при отсутствии такого лица, вообще лицо, заявившее о месторождении. Площади для производства разведок предоставляются на срок до пяти лет с платою по 10 рублей в год за каждую площадь.

Открыватель имеет право на получение для разработки на особо льготных условиях не более четырех отводов. Размер отводов для различных местностей ископаемых устанавливается Высшим Советом Народного Хозяйства. Отводы предоставляются открывателю до выработки полезного ископаемого на данном отводе. Право на отвод может быть переуступлено промышленником другому лицу, имеющему право занятия горным промыслом, лишь с письмен-

ного разрешения органа Горного Управления. Горнопромышленнику может быть предъявлено требование о приступе к разработке и выполнении определенной производственной программы на отводах с месторождениями, разработка коих экономически возможна и, с точки зрения общественных интересов, настоятельно желательна. При отказе от выполнения этого условия или при невыполнении принятого им на себя по требованию обязательства, горнопромышленник теряет свое право на данные отводы.

Пользователи поверхности земли имеют право на вознаграждение со стороны горнопромышленника за все причиненные работами последнего убытки.

За пользование отводами, полученными по праву открывателя, горнопромышленником уплачивается ежегодная подесятинная плата по 50 коп. за десятину и долевое отчисление с добытого ископаемого не свыше 5%. (Отводы, полученные для разработки золота на правах первооткрывателя, согласно постановления СНК СССР от 23 сентября 1924 г., освобождаются как от обложения подесятинной платой, так и от долевого отчисления натурою).

Месторождения полезных ископаемых, уже открытые, сдаются в эксплоатацию на правах аренды, по договорам за определенное для каждого рода полезных ископаемых долевое отчисление с добычи. Подесятинная плата за отводы для разработки таких ископаемых установлена по 1 руб. в год за десятину.

Иностранцам и признанным в СССР иностранным юридическим лицам, получающим право производства поисков, разведок и эксплоатации месторождений полезных ископаемых, предоставляется производить означенные работы или на общем основании «Положения о недрах», или на исключительном праве, получая определенные концессии. Предварительные условия концессии вырабатываются и рассматриваются на Дальнем Востоке в Дальне-Восточной Концессионной Комиссии, представляющей выработанный проект концессионного договора в Главный Концессионный Комитет, а самый договор заключается от имени Правительства СССР. В зависимости от солидности предпринимателя-концессионера и др. условий, в концессионных договорах допускаются отступления от общих законодательных норм: понижается % долевого отчисления, допускается неограниченное число отводов площадей, беспошлинный ввоз оборудования для предприятия и технических принадлежно-

стей и припасов, предоставляется исключительное право разведки в течение определенного срока, и т. п. льготные условия, вырабатываемые по соглашению с предпринимателем. Особое предпочтение дается предпринимателям, обязывающимся применять механические способы разработки месторождений.

Налоги.

Налоговая политика на ДВ в отношении обложения всякого рода налогами и сборами частной золотопромышленности преследует цель возможного облегчения налогового бремени, падающего на золотопромышленников, работающих на общих основаниях «Положения о недрах земли и разработке их».

В настоящее время, с изданием Постановления Совета Народных Комиссаров Союза ССР от 23 сентября 1924 г. «О мерах к подъему государственной и частной золотопромышленности», предоставляемые названным видам золотопромышленности льготы сводятся к нижеследующим:

а) Государственные и частные золотопромышленные предприятия, имеющие целью поиски, разведку и добычу золота, освобождаются от уплаты общегосударственных и местных налогов, сборов и пошлин (в том числе и от уплаты гербового сбора), за исключением оплаты промысловых свидетельств сбором не свыше 30 руб. и единого налога на местные нужды в размере не свыше 3% с фактически добытого золота.

б) Такса попенной платы на лесные материалы, отпускаемые для надобностей золотопромышленных предприятий, понижена: на 50% при отпуске материалов из устроенных лесных дач и на 75% из дач неустроенных.

в) Освобождены от уплаты долевого отчисления натурою все государственные золотопромышленные предприятия и те из частных, которые разрабатывают площади, полученные на праве заявки.

г) Освобождаются от подесятинной платы полностью все государственные золотопромышленные предприятия.

д) Освобождаются от подесятинной платы все разрабатываемые частными предпринимателями площади, полученные ими на праве заявки, и резервные площади этих предприятий в размере, равном разрабатываемым отводам.

е) Максимальный размер долевого отчисления натурой с золота, добываемого на площадях, сдаваемых в аренду, установлен в размере трех процентов.

ж) Размер отчислений в Страхкассу с заработной платы рабочим, занятым на хозяйственных работах, понижен с 16% до 10%, и размер всех прочих отчислений (на содержание Местного Рабочего Комитета, на культурные нужды и проч.) установлен в общей сложности не свыше 2%.

з) Предоставлено золотопромышленным предприятиям нанимать рабочих и служащих, помимо Биржи Труда, лишь с последующей регистрацией их на Биржах.

Таким образом, из общегосударственных, падающих на государственные и частные золотопромышленные предприятия налогов, остается лишь государственный подоходный налог; из местных—единый, на местные нужды, не свыше 3% стоимости добытого золота; из специальных видов обложения—обязательство страховать принадлежащее государству имущество, если последнее передано в арендное пользование предпринимателю.

В общей сложности размер обложения золотопромышленных предприятий, с изданием Постановления СНК от 23 сентября 1924 г., возможно считать, уменьшится от 2 до 2½ раз против обложения, существовавшего до того времени.

Хотя все перечисленные льготы, согласно Постановления от 23 сентября 1924 года, распространяются на государственные и частные золотопромышленные предприятия, производящие поиски, разведки и добычу золота на общих, установленных «Положением о недрах», а не на концессионных основаниях, но несомнено, что при определении условий и концессионных договоров наличие существующих льгот, предоставленных государственной и частной золотопромышленности, будет учитываться, чтобы и предприятия концессионные не были бы поставлены в более тяжелые условия, сравнительно со всеми прочими.

Налоги, падающие на иные, кроме золота, горные предприятия по добыче полезных ископаемых, нормированы Инструкциями: а) по разработке ископаемых на правах первооткрывателя—Инструкцией, утвержденной Президиумом ВСНХ СССР 2 января 1924 г.; и б) по разработке ископаемых на правах аренды—Инструкцией, утвержденной Президиумом ВСНХ СССР 14 мая 1924 г. Подесятинная (ныне—погектарная) плата за отводы, полученные на пра-

вах первооткрывателя, установлена, как указано выше, в 50 коп., и за отводы, сданные на арендных началах,— в 1 руб. за десятину (гектар) в год.

Размер вносимого в денежной форме (кроме золота и платины) долевого отчисления с ископаемых, добываемых на площадях, отведенных для разработки на правах открывателя, установлен в зависимости от ценности ископаемых: 1%—железные, медные, марганцевые и др. руды; 1,5%—полиметаллические руды; 2%—руды редких металлов; 3%—каменный уголь; 4%—соль; и 5%—нефть и платина.

Размер долевого отчисления при сдаче в аренду месторождения тех же вышеназванных руд, уже известных, определяется путем торгов.

Предприятия по разработке месторождений названных руд облагаются установленными общегосударственными и местными налогами на общем основании.

ОТДЕЛ II.

Золотоносные районы и золото-рудные месторождения.

LIBRARY
RECEIVED
1922

338(5).Я3.
Г69

1. Ундинская золотоносная площадь.

Ундинская русловая золотоносная россыпь расположена по долине р. Унды, правого притока р. Онона, идущей параллельно р. Шилке, южнее ее, в Забайкальском Горном округе. Долина р. Унды одна из самых золотоносных в Забайкалье; она прилегает к Борщевочному кряжу и имеет направление с юго-востока к северо-западу. Длина ее до 300 верст, и по ее многочисленным притокам с правой и левой стороны был открыт целый ряд золотых месторождений, давших до 1500 пуд. золота. Не исключена возможность открытия и новых золотоносных площадей, ожидающих своей очереди, но и из известных площадей не все выработаны, а россыпь по самому руслу еще не разрабатывалась и представляет из себя целик, часть которого, примерно, до 2-х верст длиною, разведана, при чем вполне установлено ее промышленное значение, и до 4 верст прослежена предварительной разведкой.

1041643 37544 8965

Этот Ундинский целик находится приблизительно в средней части течения р. Унды, в районе Новотроицких золотых промыслов бывш. Кабинета, а ныне государственных. Новотроицкие промыслы были одними из лучших промыслов Нерчинского Горного округа, как по золотоносности, так и по оборудованию; они все время работали прибыльно.

Главный стан Новотроицких промыслов находится в 50 верстах по трактовой дороге от ст. Приисковая, Сретенской ветки, Читинской ж. д.

Район может считаться весьма доступным, вследствие, во-первых, близости железной дороги, во-вторых,—удовлетворительных повсеместных трактовых и грунтовых дорог, хотя и требующих теперь незначительного ремонта.

Регулярность сообщения промысла с центральными административными и торговыми пунктами губернии вполне обеспечена, как почтой, так и телеграфом. Почтовое отделе-

Хабаровская краевая
Библиотека

ние находится в 3 верстах от главного стана промысла, в селе Новотроицком, а телеграфная контора — в 30 верстах, на соседнем Казаковском промысле, который до 1919 года сообщался с Новотроицким промыслом телефоном; в настоящее время телефон временно упразднен.

Расстояние между ст. Приисковой и Читой по железной дороге—274 версты; между Приисковой и ст. Куэнгой (ближайшей ст. Амурской дороги)—34 в., а между Приисковой и Сретенском, как железно-дорожной станцией и пароходной пристанью на р. Шилке,—83 в. Доставка груза с запада и с востока может производиться круглый год. Кроме этого, грузовой выход с Новотроицкого промысла имеется и на станцию Оловянная или Бырка, Маньчжурской ветки Читинской ж. д., где дорога идет по долине Унды, вниз по ее течению, и по долине р. Онона. Расстояние по этому пути от железной дороги до промысла длиннее на 120—150 в., чем от ст. Приисковой, но эта дорога может быть с успехом использована для перевозки по зимнему пути особенно тяжелых частей машин и оборудования, во избежание высокого перевала через Борщевочный хребет.

Долина р. Унды вообще, а в частности в районе Новотроицких промыслов, густо населена и считается в Забайкальской губернии весьма плодородной местностью. Население прилегающих к промыслам поселков занимается, главным образом, хлебопашеством, но в свободное от полевых работ время оно выполняло подсобные работы на промыслах: перевозку грузов, подвоз лесных материалов, конные земляные работы и прочее. На самом же промысле имеется достаточное количество так называемого коренного приискового населения, которое прежде, во времена Кабинета, составляло постоянный кадр наемных промысловых рабочих, а в настоящее время состоит из работающих на отдельных мелких участках вольных золотничников, добыча золота для которых является основным и единственным заработком. Численность таких рабочих достигает до 150 чел.; кроме постоянных русских рабочих, на промысле работает до 400 человек китайцев-золотничников; следовательно, в рабочей силе недостатка нет.

В о р о г р а ф и ч е с к о м отношении район представляет из себя открытую долину, шириною в среднем до ¾ версты, окаймленную двумя грядами гор,—с правой стороны по течению—Борщевочным хребтом и с левой—хребтом Березовым.

Климат суровый: средняя годовая температура ниже 0, средняя же температура января месяца —32,6°, летом средняя температура 18°; максимальная температура достигает 36°; лето непродолжительное. Падение температуры ниже 0 начинается уже в конце августа месяца.

Вечная мерзлота распространена по притокам Унды, по увалам и террасам, а по самому руслу реки мерзлота носит островной характер.

В геологическом строении района принимают участие: граниты, кварцевые порфиры, ортофиры, фельзиты, гнейсы и кристаллические сланцы, в виде слюдяных и хлоритовых сланцев.

Центральная часть Борщевочного хребта и северный склон его восточной половины заняты гранитами и биотитовыми гнейсами, с подчиненными им выходами пегматитов; далее, от центральной части, идут кварциты, сланцы, известняки и круто поставленные слои пород гравуаковой свиты; на границе между центральною и метаморфическою полосами выходит звеньями диорит, а среди метаморфических толщ—роговообманковый порфир. Близ Новотроицких промыслов, центральная гранитно-гнейсовая часть хребта подходит почти к самому берегу Унды, отделяясь от него только наносною террасою, под которою залегают: диорит, аплиты. Полоса метаморфических пород перешла и на другую сторону реки. В окружающих прииски породах преобладающее развитие имеет архейская группа, состоящая из биотитовых гнейсо-гранитов, роговообманковых гнейсов, биотитовых гранитов и порфиро-видных гранито-гнейсов. Эти породы прорезаны мощной жилой фельзитового порфира.

Источник золотоносности Новотроицких площадей до сих пор точно не выяснен; известно только, что все речки и пади, впадающие в Унду с правой стороны и истекающие из Борщевочного хребта, становятся золотоносными лишь после выхода из массива хребта. Затем при разработке Новотроицких россыпей в наносах обнаруживались зачастую кварцевые валуны с видимым золотом. Эти два фактора дали повод для заключения, что источник золота необходимо искать в породах, залегающих под наносами террасы.

Кварцевые золотоносные жилы залегают, возможно, вдоль подножия Борщевочного хребта, на его окраине, пересекая толщу гнейсов. Разрушение этих жил и послужило одним из источников золота для Новотроицких россыпей.

Золотые россыпи Новотроицких промыслов по своему происхождению и характеру образования разделяются на категории: 1) увальные, древние, террасовые и еланные и 2) русловые.

Террасовые россыпи были расположены на правой стороне Унды, ниже речки Каменки, и разрабатывались под названием Никиткинских разрезов. Глубина торфов—от 3 до 12 саж., мощность пласта достигает местами до 1,5 саж., при чем выше основного нижнего пласта встречались отдельные золотосодержащие прослойки, толщиной от нескольких вершков до 0,5 саж., так что в некоторых площадях вынимались в качестве золотоносных песков—породы до 3,5 саж.

Россыпь с Никиткинской террасы спускается частью в устье отпадка «Каменка», частью на правую елань Ундинской долины, образуя еланные россыпи, залегающие на глубине 5—10 саж. и покрытые вечно мерзлыми породами, состоящими из глин, илов и мелких речников. Пласт песков маломощен, от 2 четвертей аршина до 2 аршин, но отличался высоким содержанием золота—от 1—5 золотников со 100 пудов. Далее россыпь имеет направление вдоль долины р. Унды, но лишь по более возвышенной части, правее реки, и носит название Ундинской еланной россыпи. Ниже впадения в реку Унду ключа «Сухого» россыпь получила название «Балей», и простирается вплоть до селения Новотроицкого.

Еланная Ундинская и Балейная россыпи прилегают к русловой россыпи, идущей по самой низменной части долины р. Унды.

Новотроицкие золотые промыслы открыты в 1891 году.

Золото обнаружено первоначально разведками быв. Нерчинского Горного округа по Никиткинскому логу и речке Каменке, при чем ширина россыпей была от 80—90 саж., толщина торфов в нижней части россыпей от 5 до 5,5 арш., пласта—от 1,5 до 2 арш., а в верхней части толщина торфов—до 18 саж., пласта—до 1,5 саж. Среднее содержание золота в песках доходило до 80 долей. Россыпь по Никиткинскому логу проходила по всему протяжению его и отличалась наибольшим богатством в устье,—здесь глубина разреза доходила до 5 саж., при чем толщина пласта достигала 3 саж., среднее содержание в песках Никиткинской россыпи отходило 1¼ зол. и даже до 2 зол. со 100 пудов.

После выработки Каменской и Никиткинской россыпей работы были перенесены на Ундинскую елань, от устья Каменки до «Балея», и на террасу между Каменкой и Никиткинским логом. По Ундинской елани, в части, прилегающей к террасе, работы велись правильные подземные, шахтовые и ямные; а ближе к руслу реки разработка была открытыми работами; россыпь в этом месте отличалась особым богатством. Торфа толщиною 2—4 саж. состоят из речников, редко из глин и илов; пласт же сверху—из мелких речников, ниже месниковатых и сильно связанных. Глубокая часть еланной россыпи окончательно не выработана; Никиткинская же террасовая россыпь в настоящее время почти выработана.

На Ундинских разрезах до настоящего времени ведутся правильные открытые работы, и имеется на 1924 год еще в невыработанных целиках разведанный запас золота 15 пудов 21 фунт.

Промыслы принадлежали до 1917 года бывшему Кабинету.

С 1917 года Новотроицкие промыслы, как и все бывшие кабинетские промыслы, перешли в ведение Забайкальского Горного Управления.

За время своего действия Новотроицкий промысел дал до 700 пудов золота. Для характеристики развития добычи приведем таблицу за время с 1905 года.

ТАБЛИЦА

добычи золота по Новотроицкому промыслу:

1905—1909 г.—	82 п. 23 ф. 45 з.	1919 г.	— — п. 2 ф. 65 з.
1910—1914 г.—	129 п. 37 ф. 91 з.	1920 г.	— гражданск война.
1915 г.	— 55 п. 19 ф. 69 з.	1921 г.	— 1 п. 04 ф. 17 з.
1916 г.	— 46 п. 23 ф. 73 з.	1922 г.	— 2 п. 06 ф. 56 з.
1917 г.	— 30 п. 12 ф. 57 з.	1923 г.	— 9 п. 31 ф. 12 з.
1918 г.	— 16 п. 11 ф. 4 з.		

Причиной уменьшения добычи золота с 1919 года и упадка дела послужила, главным образом, гражданская война.

В настоящее время открытые работы ведутся артелями золотничников, по Балейской елани, по бортам Ундинских разрезов; ямные работы—на Ундинской елани и подземные, ортовые—на Никиткинской террасе. Запасы золота в ука-

занных площадях, примерно, исчисляются на 1924 г. не менее 18 пудов.

Но Новотроицкий район приисков до сих пор не утратил промышленного значения, благодаря наличию мощной, совершенно еще не разрабатывавшейся русловой россыпи.

Русловая россыпь расположена по самой реке Унде, по низменной луговой площади. Золотоносность ее установлена на значительном протяжении реки; в районе Новотроицких промыслов она разведана детально.

Обширность этой россыпи и значительные запасы золота в ней выдвинули вопрос о применении механического способа разработки этого целика. После тщательной разведки шурфовкой и бурением Кийстона, после продолжительного изучения характера этой россыпи, было установлено, что означенная площадь со всей очевидностью представляет из себя значительный фонд для дражных работ. Поэтому в 1916 году бывш. Управлением Нерчинского Горного округа была заказана для Новотроицких промыслов в Америке 7-ми футовая паровая драга заводу Бьюцайрус, но последующие события не дали возможности осуществить механическую разработку золота.

Геологические и топографические условия чрезвычайно выгодно складываются для разработки Ундинского целика драгами. Россыпь достаточно велика для целого ряда лет работы, и содержание золота вполне благонадежно. Количество воды в бассейне вполне обеспечено, как для плавания драг, так и для промывки. Почва россыпи представляет собой совершенно кристаллические породы,—ровная, валунов нет, торфа и пески состоят из речниковатых пород.

Вечная мерзлота в запроектированном для дражных работ участке совершенно отсутствует.

Толщина торфов и песков—7,5 аршин, сложное содержание золота на торфа и пески—5,8 долей. Величина разведанного участка выражается в 160.000 кв. саж., с количеством породы 400.000 кб. саж. и запасом золота в 63 пуда. Но данные работ прежних лет, наличие особо богатых золотом отдельных участков, которые не учтены при этих подсчетах запасов золота, содержание золота в породах, залегающих над золотоносным пластом,—дают основание утверждать, что действительные запасы, несомненно, должны быть значительно увеличены, и что подсчеты, на основании имеющихся практических данных разработки Новотроицких россыпей, дают запасы золота только в разведан-

ном цлике 104 пуда, при сложном содержании золота 1 золотник в 1 куб. саж. общей массы породы. Квадратная площадь целика—160.000 кв. саж.; толщина торфов и песков—2,5 саж.; количество земляных работ—400.000 куб. саж.

Изложенные данные о Новотроицком и Ундинском районе промыслов приводят к заключению, что для дражной разработки золота открыты широкие перспективы.

Начав разработку разведанных целиков на первое время одной драгой, необходимо одновременно приступить к детальной разведке долины р. Унды в вышележащих площадях, для окончательного определения в них новых промышленных запасов золота, в целях выяснения возможности организации дражных работ в широком масштабе, с применением целой серии драг.

В добавление к сказанному необходимо указать, что от огромного хозяйства и значительного оборудования Новотроицких промыслов часть имущества и механизмов сохранилась, что может оказать значительную помощь при организации нового предприятия. Имеется 87 жилых строений для рабочих и служащих, общей площадью 1341 кв. саж.; паровое хозяйство из 5 локомобилей, общей мощностью 132 HP; механическая ремонтная мастерская и много разного мелкого инвентаря.

Кроме того, на соседних промыслах—Казаковских, в 30 верстах вверх по Унде, имеется силовая электрическая станция, которая может быть использована на месте, или, в случае надобности, перенесена в другое место, к новому району работ. Станция состоит из 240 сильного локомобиля, системы Ланца, генератора трехфазного тока, напряжением 550 вольт, мощностью 175 KW, трансформаторов для передачи энергии, напряжением в 6200 W; имеется несколько моторов различной мощности, 4 электрических насоса, пять подъемных лебедок и др. имущество.

Материалы:

1) Материалы Дальне-Восточного Горного и Забайкальского Горного Управлений.

2) Материалы б. Нерчинского Горного округа.

2. Чля-Орельский (Колчан-Коль) золотоносный район.

В низовьях р. Амура, в Чля-Орельском золотоносном районе, Приморской губернии, Николаевского уезда (Приамурский Горный Округ) с 1896 года производились большие золотодобычные работы Охотской К-о по рч. Колчан-Коль, в особенности на приисках Сретенском и Покровском.

Постановка дела сперва была образцовая, но на девятом году работы это предприятие, задолжав около 2 мил. руб., вследствие широкого размаха и злоупотреблений последней администрации приисков, прекратило свои действия и по делам его была учреждена администрация в лице Русско-Азиатского Банка, который быстро организовал дело, передав предприятие вновь организованному английскому обществу Орской К-о. Последнее работало до начала гражданской войны, добывая ежегодно свыше 50 пуд. золота, работая только на 4-х отводах из 22-х занятых ею приисков общей площадью до 2000 десятин.

Данный золотоносный район чрезвычайно благоприятен для развития дражного дела в большом масштабе. Наличие вечных таликов объясняется более мягким климатом, невысоким положением района относительно уровня океана и весьма глубокими снегами; отсутствие вечной мерзлоты, мощные аллювиальные отложения, содержащие почти всюду золото, обещают блестящую будущность этому району в смысле развития золотого дела.

Но развитие золотого дела в этом районе тормозилось отсутствием и населения, и дорог, при обилии в районе почти непроходимых летом болот. Только водные пути сообщения по рекам и озерам, соединяющимся с Амуром судоходными протоками, дают возможность легко проникать в некоторые золотоносные районы.

Прииски по Коль-Колчан и смежные с ними в этом отношении расположены весьма благоприятно. От гор. Ни-

колаевска на Амуре до этих приисков—100 верст. Из Николаевска пароходом можно проехать в озеро Чля, на берегу которого и находилась резиденция приисков, в 85 вер. от Николаевска. От резиденции приисков идет колесная дорога на Колчан, протяжением в 15 в. до Сретенского прииска. Фрахт обходится не дороже 40 коп. за пуд (пароходом 15—20 коп. и гужом—15—20 коп.).

Берега озера поросли хорошим строевым лесом. На резиденции приисков, на берегу оз. Чля, построена мощная электрическая станция, мощностью в 330 лош. сил. Электрическую станцию предполагалось впоследствии расширить—для обслуживания целого ряда приисков системы оз. Чля и речек, впадающих в Охотское море, где имелось в виду поставить целую серию драг. Пока же станция передавала энергию, с трансформацией тока в 6600 вольт, на расстояние 15 верст, в долину р. Колчан, на 7,5 фут. драгу американского (калифорнийского) типа, завода Нью-Иоркской Инженерной Компании.

На этой драге имелось паровое отопление, предназначенное не только для обогревания в холодное время промывальных устройств и механизмов, но и для подогревания воды, поступающей на промывные шлюзы. Вследствие такого устройства (широко теперь применяемого), драга значительно удлиняла период работы и в последнее время довела до 211 промывочных дней в сезон. Глубина черпания —25 фут., скорость черпания—21 черпак в минуту.

Малая драга № 2-й, с емкостью черпаков в 3,5 куб. фут., паровая; она была переделана местными средствами из одночерпакового экскаватора. Предприятие использовало механизмы экскаватора, который сначала подавал золотосодержащие породы на баржу с промывными устройствами.

Стоимость установки 7-ми футовой драги обошлась предприятию:

Стоимость драги по счету Н.-Ирк. Инж. Компании	— 209.913	руб.
Доставка с завода до озера Чля (с пошлиной)	— 84.485	»
Доставка с оз. Чля до прииска, сборка драги и проч.	— 159.479	»
Стоимость механических мастерских.	— 37.274	»
Административные расходы	— 72.762	»
Итого.	— 563.913	руб.

Стоимость электрической станции:

Стоимость на заводе Нью-Иорк. Компании	—	84.463 руб.
Доставка на оз. Чля	—	35.463 »
Постройки, установка и проч.	—	126.374 »
Административные расходы	—	36.568 »
Итого	—	282.868 »

Стоимость экскаватора и золотопромывальной баржи:

Механизмы	—	48.834 »
Постройка, доставка и проч. расходы	—	154.871 »
Итого	—	203.705 руб.

Драги были установлены в 1911 г. по рч. Колчан, левому притоку р. Коль, на приисках Сретенском и Покровском, и работали до 1917 года. Во время гражданской войны и интервенции дражное дело было приостановлено. Предприятие оставалось без призора, подвергаясь расхищению и порче. Затем в период событий в Николаевском районе (в 1920 г.) большая драга и электрическая станция пострадали от пожара, но теперь выяснилось, что повреждения драги не так серьезны, чтобы их нельзя было исправить, хотя и с затратой довольно крупной суммы денег.

Охотская Компания в первые годы работы эксплоатировала россыпи с содержанием золота до 136 долей в 100 п. общей массы породы, так как при средней мощности торфа в 1¼—2 арш. и песков—в 1¾—2¾ арш. содержание золота в 100 п. песков отходило при валовой промывке до 2 з. 34 д. За время с 1897 г. по 1899 г. на одном Сретенском прииске было добыто 67 п. 13 фн. хозяйственными мускульными работами.

Сменившая ее Орская Компания работала еще более успешно, что видно из данных добычи золота за короткий промежуток времени:

1911	год	— 18	пуд.	00	фун.	18	зол.	36 долей
1912	»	— 24	»	08	»	26	»	40 »
1913	»	— 34	»	05	»	50	»	45 »
1914	»	— 51	»	33	»	17	»	08 »
1915	»	— 53	»	08	»	85	»	62 »

При этом на Сретенском и Покровском приисках добыча золота производилась механическим способом (драгированием) и крупными золотничными работами, на Павловском и Эсфировском—только посредством золотничных

артелей. Из указанного количества золота было добыто драгами:

Драга № 1-й.

	1911 г.	1912 г.	1913 г.	1914 г.	1915 г.
Начало операции . .	12/x (пробная)	—	25 апр.	—	—
Конец операции . .	22/xi	—	31 окт.	—	—
Число рабочих дней	26	172	182	211	210
Промыто куб. саж. породы	3934	38150	39486	50600	41292
Получено золота . .	1 п. 30 ф. 67 з.	16 п. 12 ф. 53 з.	20 п. 05 ф. 61 з.	24 п. 11 ф. 81 з.	34 п. 09 ф. 19 з.
Содержание золота в 100 пуд.	16 дол.	15,8 дол.	19 дол.	18 дол.	31 дол.
Стоимость 1 куб. саж.	6 р. 42 к. с накладными расход. без погашения.	8 р. 03 к.	—	—	—

Драга № 2-й.

	1911 г.	1912 г.	1913 г.	1914 г.	1915 г.
	Экскаватор с баржей.		Драга.		
Начало операции . .	1 мая	—	15 июня	—	—
Конец операции . .	5 окт.	—	31 окт.	—	—
Число рабочих дней	140	—	125	209	203
Промыто куб. саж. породы	8335	6411	11750	20240	10580
Получено золота . .	16 п. 9 ф. 47 з.	7 п. 35 ф. 71 з.	11 п. 23 ф.	16 п. 23 ф. 66 з.	7 п. 21 ф. 52 з.
Содержание золота в 100 пуд.	71,9 дол.	37,8 дол.	36,3 дол.	34 дол.	21 дол.
Стоимость 1 куб. саж.	12 р. 66 к.	19 р. 50 к.	—	—	—

Из приведенных таблиц видно, что работа драг была остановлена в самом разгаре деятельности предприятия,

эксплоатировавшего месторождение с богатым содержанием золота, остающееся и поныне еще невыработанным и неиспорченным.

В 1911 году работал только экскаватор, который подавал пески на баржу, где была установлена золотопромывальная машина с тремя бочками с различными уклонами и отверстиями (от 5″ до 1″) и с ножами внутри бочек. В этом же году была испробована в работе, в течение 26 дней, вторая электрическая драга. В 1912 году обе драги работали полностью, а к весне 1913 года, вследствие высокой стоимости работы экскаватора с транспортировкой породы на плавучую баржу, таковой был переделан, как выше сказано, в драгу № 2-й.

Кроме россыпных месторождений золота, район Колчана известен и рудным золотом. В 1889 году Охотская Компания ставила разведку в вершине рч. Колчана на так называемой «Белой Горе», которая сложена из каолинизированных кварцевых порфиров с обильным присутствием серного колчедана и продуктов его окисления. По склонам горы разбросаны всюду обломки кварца и кварцита. Но данных разведок не сохранилось. Само собой разумеется, при разработке в это время баснословно богатой россыпи, рудное дело могло бы заинтересовать в то время предпринимателя только в случае нахождения весьма богатых руд, легко доступных для разработки и извлечения золота.

Регулярность путей сообщения, легкость доставки материалов и товаро-продуктов, близость гор. Николаевска, откуда в любое время можно достать все, что требуется, и получить рабочих, благоприятные климатические условия, богатство россыпей—все говорит за себя без дальнейших комментарий. Наличность еще неиспорченных богатых золотосодержащих площадей, возможность использования находящегося на месте оборудования и прочие благоприятные условия позволяют считать это предприятие бывшей Орской Компании одним из наиболее выгодных и многообещающих в будущем.

Материалы:

1) Тове и Иванов. — 1905 г. Отчет по стат.-эконом. технич. исследованию золотопромышленности.

2) Материалы Дальне-Восточного и Окруж. Горных Управлений.

3) Геологические исследования золотоносного района Сибири.

3. Лимуринский район приисков.

(Мартемьяновские месторождения россыпного и рудного золота).

Район находится в Приамурском Горном Округе, в Приморской губернии, и расположен по р. Лимури—одному из значительных левых притоков р. Амура, соединенному с ним озером Дарохтой. Река Лимури в своем нижнем течении протекает по широкой, в 3—10 верст шириной, болотистой долине, так называемой «мари», прорезывая хребты гор, идущих здесь в меридиональном направлении. Справа больших притоков у р. Лимури нет, а слева в нее впадают значительные речки: Большая и Малая Жормы и Амуркан.

Площадь, занимаемая золотоносным районом,—до 600 кв. верст (30 верст в широтном направлении, 20 верст в меридиональном).

Пути сообщения таковы: от Хабаровска по реке Амуру до пос. Киселевка—483 вер.; от поселка Киселевки, расположенного на берегу р. Амура, до приска Спорного 35 верст. Прииск Спорный расположен между Б. и М. Жормой, в долине р. Лимури; здесь находится главный стан группы приисков, принадлежавших Компании Ельцова и Левашева. Дорога представляет из себя вьючную тропу; она идет большей частью по сплошь болотистой местности (марям), по которой проложена гать, частью по увалу и горным хребтам. Расстояние в 35 верст от Киселевки до приска Спорного можно проехать в 8—10 часов. Поэтому и доставка груза на прииски из Киселевки обходится летом в среднем до 2 руб. за пуд, зимой от 50 к. до 1 руб. Доставка же груза из г. Хабаровска до поселка Киселевки стоит всего 20—25 коп. пуд.

Телеграф и почтовое отделение находятся в поселке Сухановке, в 8-ми верстах ниже Киселевки на другом берегу р. Амура. В настоящее время для сношения с торговыми

центрами приходится посылать нарочных на лодке в Сухановку или пользоваться случайными попутчиками.

Ближайшие населенные пункты, как и Киселевка, расположены по берегу р. Амура. Население занято сельским хозяйством и рыбной ловлей. В поселках можно покупать кое-какие местные продукты; крупчатка, товары и материалы привозятся из Хабаровска.

Золото в Лимуринском районе открыто в 1911 году и стало добываться с 1915 года на Александровском прииске, по р. Малой Жорме. Наиболее богатыми были прииски Спорный, Александровский, Горелый (на М. Жорме) и Афонькин (по Амуркану). Всего было сделано 23 отвода.

Широкая заболоченная долина рч. Амуркан, где расположен Афонькин прииск, представляет почти сплошь золотосодержащую марь, по которой спорадически раскиданы более или менее богатые золотом участки. Более обширные участки центральной россыпи этой речки уже выработаны. Прииск Александровский тоже изрыт хищниками в 1911—1915 г.г., но с успехом может быть переработан механическим способом.

Что касается прииска «Спорного», то он представляет большой интерес. Вследствие того, что этот прииск занимает низменную болотистую местность—«марь», находящуюся на уровне р. Лимури, а золотоносный пласт расположен ниже уровня реки, этот прииск не мог быть выхищничен золотничными работами, и на нем вполне возможно поставить дражные работы. Обилие воды, легко промывистый грунт, хорошее содержание золота, вечные талики—все говорит за применимость здесь дражного способа разработки. Следует заметить, что верхний (толщиной до 2,5—3 арш.) слой почвы россыпи, состоящий из обломков выветрившихся сланцев (филлиров), почти ничем не отличается от обычного типа песков, содержит некоторое количество золота и будет легко браться черпаками драги. Больших валунов в россыпи также не встречается. Прииск «Спорный» на устье р. М. Жормы был детально разведан прежними владельцами —«Компанией Ельцова и Левашева». На площади прииска было пробито 254 шурфа, с расстоянием между линиями—25 саж. и между шурфами—15 саж. Кроме того, было углублено свыше 200 скважин буром Эмпайр. Но, к сожалению, точных данных о разведке не сохранилось. Толщина торфов —7,5 арш., пласта—0,75 арш., содержание золота—от 1 до

1,5 золотников в 100 пуд. песков, или сложное содержание на торфа и пески—от 9 до 13 долей в 100 п. породы; а против самого устья р. Малой Жормы—14,6 долей в 100 п. общей массы породы.

В 1921—1922 г.г. была поставлена небольшая дополнительная разведка средствами Государства. Было пробито 26 шурфов, причем средняя толщина торфов и пласта оказались 3,06 и 0,41 арш. Сложное содержание золота—13,2 доли в 100 пудах общей массы породы. Детально разведанную площадь можно принять длиной 500 саж., шириной—400 саж. Запасы золота в ней получаются, приблизительно, около 65 пудов.

Геолог Преображенский, производивший исследование Лимуринского золотоносного района летом 1923 г., дает приблизительные подсчеты возможных запасов золота во всей Лимуринской «мари». Средняя мощность пласта—27 см. Длина площади вдоль мари—2½ километра. Ширина площади поперек мари—3½ километра. Среднее содержание золота в 100 п. песков—1 золотник. Сложное содержание золота—14,6 долей в 100 пудах. Объем золотоносного слоя 2.362.500 куб. метров, или 283.500.000 пудов (1.093.750 куб. саж.).

Количество золота—738,3 пуд. или за округлением 730 пудов. Если предположить, что содержание золота после детальной разведки окажется не в 14,6 долей, а менее от 13 до 9 долей в 100 пуд. общей массы породы, то и в таком случае можно сказать, что Лимуринская марь имеет большие запасы промышленного золота.

В геологическом отношении этот район также очень интересен. По данным исследований геолога Преображенского, в районе распространены такие породы: а) глинистые сланцы, со слабой сланцеватостью, темно-серые; б) песчаники серые, не особенно плотные, и зеленоватые, находящиеся, вероятно, в тесной связи с указанными сланцами; и в) песчаники плотные, серые, с ржавыми пятнами, часто с пересекающими их в разных направлениях маломощными жилами кварца. Эти жилы, при их разрушении, дали часть золота в соседние россыпи. Другой возможный источник золота в мари и притоках р. Лимури—это сланцы, типа сланцев так назыв. «Мартемьяновской горы», расположенной между М. Жормой и Амурканом. Эти сланцы, обнажаясь с одной стороны р. Лимури в «Мартемьяновской горе», слагают также склоны в западной части горного массива, на котором на-

ходится перевал «Китайский бог». Полоса их имеет ширину около 1,5 версты и пересекает Амуркан, приблизительно, в районе стана прииска Афонькина, загибаясь, возможно, к ключу Березовому. На запад от «Китайского бога» эта полоса захватывает так наз. «Золотой ручей» и кончается несколько западнее его, по крайней мере, в верхних частях водораздельных хребтов. Совпадение нахождения золота с присутствием мартемьяновских сланцев заставляет предполагать, что главным источником золота являются эти сланцы, с выветрившимся (ржавые пятна) пиритом, который мог содержать богатое золото.

Кроме того, в Лимуринской мари может быть золото еще другого происхождения. В наносах россыпей есть много галечника из кислых изверженных пород и пород ясно контактовых.

В районе расположения мартемьяновских сланцев можно предполагать о наличии россыпей еще: а) в «Золотом Ключе»; б) в трех ключах, впадающих справа в Лимури, между Б. Жормой и Амурканом; в) в верховьях «Березового Ключа», идущего в противоположную сторону от ключа Мелкого, правого притока Амуркана.

Кроме россыпного золота, в Лимуринском районе обращает на себя внимание рудное золото, недалеко от Мартемьяновской горы, в области распространения типичных ржавых сланцев, где прослежена полоса кварцевых жил на протяжении до 2,5 верст. Первая разведка была произведена Мартемьяновым в 1914 г. на Сергиевском прииске по ключу, впадающему в рч. М. Жорму, левый приток р. Лимури. Рудная полоса имеет простирание С.-З, с падением 45°—60° на Ю.-В. Мощность жил—от 3 метров до миллиметра. Кварц местами мало железистый, иногда довольно белый и чистый; но в месте пересечения жилы ключами Александровского прииска есть кварцы колчеданистые. На горе кварцы имеют иногда видимое золото. Наиболее богатое золото было встречено в одном из шурфов. По некоторым данным, при разведке среднее содержание золота в 100 п. руды получалось до 15 золотников, в колчеданах до 82 золотн., а при толчении и промывке на лотке—3 з. 02 д. в 100 п. руды.

По увалу, к стану прииска Александровского, проведено было при прежних разведках 17 канав, 4 шурфа, выбиты у ключа две шахты, пройдено 4 зухарта. Шахты затоплены, шурфы и канавы засыпались. Выходы жил находятся на 20—25 метров выше долины р. М. Жормы, что очень выгодно.

Хотя пока еще нет достаточных данных для суждения о благонадежности Лимуринских месторождений рудного золота, тем не менее они заставляют обратить на себя должное внимание и при дальнейших разведках могут дать весьма благоприятные результаты.

В настоящее время золотоносные площади по р. Лимури и рудные месторождения золота числятся в распоряжении Государства и могут быть переданы в эксплоатацию, в виду их особого интереса, только для организации крупной, технически-правильной разработки золота.

Материалы:

1) Преображенский. — Материалы по исследованию Лимуринского района. 1923 г.

2) Тове и Иванов. — Отчет по статистическо-экономическому исследованию золотопромышленности Амурской области. 1905 г.

3) Материалы Д.-В. Горного Управления и Приамурского Окружного Горного Управления.

4. Ононский (Бальджинский) район.

Ононский район, Забайкальского Горного Округа, составляет закрытую с 1895 г. для частного золотого промысла юго-западную часть б. Нерчинского Округа, и ограничивается: с юга—Монгольской границей, с ю.-з. и з.—водоразделом между правыми притоками р. Чикоя и левыми притоками р. Онона, далее—водоразделом между верховьями р. Ингоды и притоками р. Онона и с востока—р.р. Агуццой и Агуццуканом. Площадь его до 5.560 кв. верст. Реки, орошающие район, принадлежат к системе р. Онона и впадают в р. Онон уже в пределах Монголии.

Район удален от железной дороги (Читинской) на 350 верст. Почтовый тракт от сел. Харамангут, на правом берегу р. Ингоды, против ж.-д. разъезда «Дарасун», идет на ближайший к району гор. Акшу и отсюда на сел. Мангут и Кыру, в которой имеется почтово-телеграфная контора, ближайшая к району, находящемуся от последней в расстоянии 30—150 верст. Весьма немногочисленные селения расположены в расстоянии 30—35 верст одно от другого, близ границы с Монголией (б. караулы). Кроме немногих проселочных грунтовых дорог, между наиболее крупными селениями, край почти лишен удобных путей сообщения: в летнее время проезд возможен только по верховым тропам, зимою—наиболее удобными путями служат реки и дорога за государственной границей—по Монгольской территории.

Отсутствие в районе дорог и удаленность его от центров являются главными причинами слабого развития в нем горного дела. Предметы оборудования предприятий, товары фабричного производства и большинство продуктов приходится доставлять гужом на расстояние свыше 400 верст. Из-за границы же товары и продукты в настоящее время проникают только контрабандным путем. В центральные части района доставка всего необходимого должна производиться лишь зимой, так как летом возможна только вьючная

доставка грузов. Население в районе—редкое, занятие—лишь отчасти хлебопашество, главное—скотоводство. Имеется и кочующий элемент—тунгусы и буряты.

Район представляет горную страну, образуемую южными отрогами Яблонового хребта, расположенными в юго-восточном направлении. Здесь же, между истоками р.р. Букукуна и Агуццы, с одной стороны, и Ингоды, с другой стороны, находится и высшая точка Яблонового хребта—голец Сохондо, с абсолютной высотою до 7.800 фут. В широтном направлении территория пересекается поперечным хребтом (складка), шириною 20—40 верст. Реки района, сбегающие со склонов Яблонового хребта, почти все параллельны между собою, прорезывают вышеупомянутую складку вкрест простирания и имеют порожистый горный характер. Верховья речных долин в большинстве случаев представляют узкие ущелья. Глубокие снега, выпадающие в гольцах, откуда берут начало главные реки района—Бальджа, Киркун, Букукун и др., питают эти реки, и верхние части речных долин изобилуют родниками. Присутствием многочисленных родников объясняется и наличность таликов во многих пунктах долин рек, несмотря на то, что все они находятся в области вечной мерзлоты.

Хребты, в вершинах речных систем района, сложены из гранита, замещенного, в средних и нижних частях по течению долин, глинистыми сланцами, с подчиненными им конгломератами, рассеченными многочисленными жилами и прожилками кварца. Присутствие золотых россыпей в районе повсеместно связано с выходами метаморфизованных пород, налегающих на граниты, а также с выходами среди метаморфических пород—пород изверженных.

Климат, благодаря большой высоте над уровнем моря, суровый; хлеба и овощи, вследствие ранних заморозков, часто не дозревают. Количество выпадающих в районе осадков—весьма неравномерно: большая их часть приходится на местности, где расположены верховья речек; здесь глубина снежного покрова достигает до 4½ фут, ниже по склону снега выпадает менее и менее, а в низовьях рек иногда и совсем не бывает.

Район находится в поясе вечной мерзлоты; талики встречаются только в вышеупоминавшихся верховьях рек, изобилующих ключами. Вечная мерзлота залегает на 7—10 фут. от поверхности. Почти на такую же глубину промерзает зимой и почва. В зависимости от свойств почвы, скорость ее

протаивания летом, по съемке мохового покрова, колеблется от 4 до 12 дюймов в день. Реки вскрываются в конце апреля, замерзают в конце октября.

Более высокие горные хребты и их вершины (гольцы) лишены растительности или покрыты местами мхами. Несколько ниже растет ползучий кедровник, а еще ниже, в местах более защищенных от ветров, появляются сосна, кедр и лиственница, в низовьях же рек растут тополь и черемуха.

Впервые россыпное золото в районе было открыто в 1856 году по р. Бальдже. Производившимися впоследствии разведками было констатировано присутствие промышленного золота по р.р. Прямой Бальдже, Барун-Салану, Макаровскому ключу, Барун-Каролю, Безымянке, Куджертану и Берее, и, кроме того, летучими разведками обнаружено золото и по многим ключам и речкам.

Открытые в 1856 г. россыпи—по Верхнему, Среднему и Нижнему Бальджирам и по Перевальной—были наибольшими из найденных. Работались они до 1895 г., причем за все время работы, с перерывами, из них было добыто до 280 пуд. золота. С 1895 г. добыча золота в районе сильно сокращается, в виду прекращения хозяйских работ, требовавших организации здесь особого дорогостоящего, при малой добыче золота, Управления. С 1895 г. по 1913 г. добыча золота производилась только отрядными работами, и за этот период времени было добыто до 70 пуд. золота. Несомненно, что, в виду слабого надзора за отрядчиками, такое же, если не большее, количество золота было утаено, как подрядчиками, так и их рабочими. В 1913 г. район был сдан в концессию частному лицу. Концессионер, хотя и вел некоторые разведочные работы, но крайне бессистемно, и незначительные, при слабом техническом надзоре или, вернее, даже при отсутствии такового, и никаких практических результатов от этой разведки до 1917 г. получено не было. С этого же времени район, в виду его изолированности от населенных пунктов, был лишен всякого надзора.

Рабочие для обычных шурфовочных и для золотодобычных мускульных работ могут быть наняты в пограничных селениях (караулах), но для сколько-нибудь значительной разработки потребуется наем рабочих извне. Обычная плата рабочим была 1 руб.—1 руб. 50 коп. Стоимость продуктов в настоящее время, при неустойчивости цен, указать трудно: такие продукты, как мука яричная, мясо, приобретенные частью на месте, частью по р. Чикою из расстоя-

ния до—150 верст, в настоящее время обходится по 2 руб. 50 коп. первая и 4 руб. 20 коп. второе. Привозные товары и продукты вздорожали против довоенного времени в два, три и более раза. Провоз товаров гужом из Читы до сел. Кыры в настоящее время обходится в среднем 80 коп. за пуд.

Характер золотых россыпей, открытых в 1886—1900 годах и разрабатывавшихся Управлением б. Нерчинского Горного Округа, а затем сдававшихся в разработку отрядчикам и концессионеру, усматривается из следующих о них данных.

Россыпь по р. Прямой Бальдже, разведанная в 1895 году, простирается от вершины реки на расстояние до 15 верст. Детальная разведка была произведена протяжением 3 версты. На этом пространстве под пустыми наносами, состоящими из галечника и глинистых речников, мощностью 7,2—8 арш., лежит золотосодержащий пласт толщиною 1,9—2 арш. Пласт большей частью месниковатый, водонепроницаемый. Почва россыпи—глина, местами—ребровик с большой примесью глины. Содержание золота в 100 пуд. песков, в определенных разведкой целиках, было—48 дол. на 100 пуд. песков. Запас золота—21,3 пуд. Россыпь по р. Барун-Салану, при том же характере слагающих ее пород, была разведана на протяжении 2,5 верст. Толщина торфов—5,5 арш., песков—1,6 арш., содержание золота—32 дол., запас—10 пуд. По Макаровскому ключу, впадающему слева в Прямую Бальджу,—длина разведанного участка россыпи—2,75 версты, толщина торфов—6,25 арш., песков—1,75 арш., содержание золота—50 дол., запас—8,5 пуд.

Золото во всех россыпях—крупное, мало тертое. Средняя проба—0,890. Затем производились разведки: по Верхнему, Среднему и Нижнему Бальджирам; кроме хороших знаков, во многих шурфах оказалось золото в пласте толщиной 1—1,25 арш., при торфах—4—5 арш., содержание—40—50 дол. на 100 п. песков; большинство шурфов, надо заметить, было затоплено, и до почвы не добито; по Хаваргуну, Бальджикану, Кумын-Каролю, по Ороцену—левому притоку Бальджикана, и по Барун-Каролю летучими разведками встречены хорошие знаки, и по двум последним речкам даже определены небольшие запасы. И здесь много шурфов остались недобитыми, и полученные результаты шурфовки нельзя считать окончательными. По Барун-Каролю золото попадалось и в торфах, был найден даже самородок около

½ фунта весом. Шурфовались и другие речки и боковые их лога, но с неопределенным, вследствие недостаточности разведок, результатом.

Изложенные данные приводятся лишь, как подтверждение золотоносности района: часть определенных запасов была в свое время выработана, а другая была, несомненно, расхищена, как в то время, когда район был передан в концессию, так и в период с 1918 г. по сие время. Хороших результатов возможно ожидать только от систематических и правильно производимых разведок. Должно заметить, что неудачные результаты прежних разведочных работ объясняются, главным образом, тем, что все они велись шурфовкой, и, вследствие обилия ключей и трудности проморозки шурфов, большая часть их оставались недобитыми до почвы. По местным условиям наиболее пригодным да и более дешевым способом разведки будет б у р е н и е, причем, в виду таежного характера района, бур «Эмпайр» был-бы наиболее подходящим прибором.

Во время разработки приисков хозяйственным способом на наибольших из них имелись необходимые приискового типа жилые и другие постройки, но в настоящее время на эти постройки нельзя рассчитывать: часть пришла в ветхость, другие расхищены или сожжены. Разработка производилась исключительно мускульным трудом. Транспортировка породы- -таратайками на лошадях. Промывальные приборы —конные и ручные бутары, с производительностью первых — 10—15 куб. с., вторых—2—3 куб. с. в 10-часовую смену. В виду многоводности речек, недостатка воды не ощущалось.

Стоимость 1 куб. сажени песков в промывке в последние годы действия приисков (в начале 1900-х годов) была в среднем - 13 р. 50 к.— 16 р., не считая погашения стоимости первоначального оборудования приисков. Стоимость куба земляных работ—7 руб., так что стоимость разработки окупалась при содержании золота в торфах и песках не менее 14 дол.

Кроме разведок россыпного золота, на которое преимущественно обратило внимание Управление, в районе с 1897 года по 1899 год производились также поиски коренных золотых месторождений. В результате был найден ряд таких месторождений, из которых следует указать:

М е с т о р о ж д е н и е № 1—на хребте между притоками Н. Бальджира, Банным и Перевальной, представляет жилу толщиною в 4 дюйма, выполненную кварцем, с серным

и мышьяковистым колчеданами и с видимым золотом. Простирание NNW 350°, падение SWW 45°. Исследовано по простиранию на 40 саж., по падению—на 10 саж. Содержание по пробам со ртутью—не менее 15 зол. на 100 пуд. Отдельная проба кусков жильной породы с колчеданами дала 2 зол. 46 дол. на 100 пудов.

Месторождение № 2—в расстоянии 0,5 версты от № 1, в вершине Перевальной, на водоразделе между ею и рч. Безымянной. Кварцевая, с колчеданами и видимым золотом жила толщиною до 7—12 дм., в зеленых сланцевых породах, почти с теми же, как и предыдущая, простиранием и падением. На глубине 3,5 саж. замечено некоторое выклинивание жилы. В верхних частях жилы пробы дали содержание золота от 2-х до 10-ти фунтов на 100 пудов, образцы колчеданистой рудной породы—2 з. 17 дол.

Месторождение № 3—по правому склону Перевальной, между ею и рекой Бальджиром, простирание — NNW 356°, падение SW 40°, прослежена по простиранию свыше 300 с., на глубину до 9 саж. По простиранию толщина жилы—4—12—21 дм. С глубиною мощность жилы не изменялась. Содержание по пробе со ртутью—4-8 зол., по лабораторной—10 зол. 13 дол.

Месторождение № 4 — между вершинами Банного ключа и отпадка рч. Безымянной, на склоне к кл. Банному. Кварцевая, с колчеданами и охрами, без видимого золота жила толщиною в 7—30 дм., простирание—NNW 351°, падение—WSW 40°. Прослежена по простиранию на 160 саж., на глубину 10 саж. Содержание по пробам со ртутью—2, 4, 14, 18 зол., по лабораторной пробе—15 зол. 85 дол.

Месторождение № 5 — на гольце между р.р. Чинеей и Н. Бальджиром. Две, на расстоянии 35 саж. одна от другой, кварцево-колчеданистые контактовые жилы в зеленых метаморфических сланцах. Простирание первой—NO 60°, второй—NO 30°, падение обеих одинаковое SW 50°. Прослежены: первая по простиранию на 60, по падению—на 3,5 саж.; вторая—на 45 и на 2 саж. Толщина первой—7-28 дм., второй —7-14 дм. По опробованию со ртутью содержание было от 1 до 15 зол. на 100 пуд.

Месторождение № 7 — недалеко от № 4, по Н. Бальджирскому склону, на водоразделе ключей Банного и Медвежьего. Кварцевая с колчеданами жила, с простиранием NNO 4° 30′ и падением WSW 45°, толщиною 7—28 дм., прослеженная по простиранию на 300 саж. и на глубину

до 2-х саж. Ртутные пробы давали содержание—8 зол. на 100 пуд. породы.

Месторождение № 8—по правому склону ключа Елизаветинского, правого притока р. Барун-Салан (приток р. Пр. Бальджи). Кварцевая, с серным и мышьяковым колчеданами, жила в плотном метаморфическом сланце. Простирание—NNW 350°, падение—WSW 20°, мощность—28 дм. Жила по простиранию не прослежена, на глубину исследована на 2 саж. Ртутные пробы дали 3, 4, 6 зол. на 100 пуд. Разведка перечисленных месторождений была произведена разрезами и шурфами. Приобретенный ручной станок для алмазного бурения, по сложившимся обстоятельствам, использовать не удалось.

Из приведенных данных усматривается, что исследование месторождений, конечно, не может считаться законченным, но что имеются все основания к продолжению разведки, если не всех перечисленных месторождений, то, по крайней мере, представляющихся наиболее благонадежными из них, к которым надлежит отнести значащиеся под №№ 3, 4, 5 и 8.

Во всяком случае приведенные разведочные данные дают основание к производству дальнейших исследований на коренное золото в этом районе. Необходимо заметить, что в Прионо́нском же крае разрабатывались и разрабатываются в последнее время богатые золоторудные месторождения частными предпринимателями; напр., ныне работается жильное месторождение с содержанием золота около 20 золотников в 100 пуд. породы. Весьма вероятно, что и среди найденных месторождений золота в Бальджинском районе окажутся не менее богатые.

Принимая в соображение удаленность района, отсутствие удобных путей сообщения и малую населенность его—должно притти к заключению, что, для получения существенных результатов, необходима затрата довольно значительного капитала на производство поисково-разведочных работ. Для летучей же разведки, по приблизительному подсчету, на небольшую партию—при одном заведывающем и двух служащих, для работы двумя бурами «Эмпайр» в течение 4 летних месяцев, первоначальное обзаведение (буры, инструмент, палатки, лошади, седла и проч.) будет стоить не менее 2700 рублей; плата служащим и рабочим—1700 руб., содержание лошадей—1000 руб., материалы разного рода—250 руб., доставка имущества и переезд партии от Читы

до места работ и обратно—400 руб., а всего, приблизительно,—6000 руб.

Следует отметить, что до настоящего времени при поисках в этом районе преследовалась исключительная цель—отыскание золота, главным образом, россыпного. Между тем здесь, по имеющимся признакам и по аналогии с соседними районами (с распространенными в них такими же горными породами), возможно ожидать нахождения и других ископаемых—серебро-свинцовых руд, сурьмяных и вольфрамовых.

5. Амгуно-Кербинский район золотых приисков.

Месторождения золота Амгуно-Кербинского района расположены в бассейне верхнего течения р. Амгуни и его левого притока, р. Керби, в Приамурском Горном Округе.

Данный район является районом не только прошлого, но и будущего развития золотого дела.

Главное внимание обращают на себя золотоносные россыпи:

а) по рч. Гонгрену, по правому притоку ее Сулакиткану, по р. Керби, в устье Гонгрена; и б) по рч. Семи, левому притоку р. Амгуни.

Орография всей местности—холмистая поверхность, прорезанная речками и ключами.

Слабое развитие района до настоящего времени можно объяснить, помимо наличия причин мировой и гражданской войны, еще оторванностью его от более населенных и культурных мест и слабой его заселенностью.

Сообщение поддерживается следующими путями:

1) С Николаевском на Амуре на пароходах по р. Амгуни до Кербинского склада (бывшая резиденция приисков)—385 верст.

2) От Кербинского склада по колесной дороге на прииски: до Покровского прииска, по рч. Семи—67 в. и до Веселого прииска, по рч. Сулакиткану—85 верст.

3) Кроме того, Кербинский район соединен приисковой таежной дорогой, протяжением до 250 верст, с Экимчаном —резиденцией приисков Верхне-Селемджинского района.

4) От приисков имеется еще таежная вьючная дорога, идущая через Софийский прииск Ниманской золотоносной системы к верховьям рч. Умальты, притоку р. Буреи, через Умальтинский и Ниманский склады до Чекундинского склада, откуда имеется уже постоянное пароходное движение в сторону Благовещенска. От Чекундинского склада до гор.

Благовещенска—397 верст и до Кербинского склада—493 в. В Керби находится Районное Горное Управление, почтово-телеграфная контора и местные административные органы.

Как выше сказано, до Керби, Экимчана и Чекундинского склада в летнее время можно провозить груз на пароходах, а далее на прииски—по гужевым или вьючным путям на лошадях. Зимой сообщение происходит на лошадях от Николаевска до самых приисков. Поэтому переброску товаро-продуктов и материалов лучше всего делать летом, с запасом на зимнее время, до открытия следующей навигации.

Рабочий вопрос стоит остро; населения мало. В период мировой и гражданской войн прииски подверглись сильному потрясению; добыча золота упала до минимума; оставшиеся рабочие разошлись. Но, при постановке механических работ, чернорабочих найдется, на первое время, достаточно, за исключением квалифицированных, например, драгеров, машинистов, слесарей и проч. Почти все население занято хищнической добычей золота и пушным промыслом.

Вследствие отдаленности приисков от центров, недостаточности снабжения и нерегулярности сообщения, товаропродукты стоят дорого, отчего и заработная плата рабочего почти в 1,5 раза дороже, чем, напр., в Благовещенске. Но это явление временное, впредь до установления нормального снабжения приисковых районов предметами первой необходимости.

В геологическом отношении породы Амгуно-Кербинского района представляют из себя метаморфические сланцы: а) слюдяно-кварцевые и слюдяные сланцы и б) глинистые и слюдяно-глинистые сланцы. Эти породы соприкасаются непосредственно или посредством гнейсов с гранитными массами. Среди них встречаются выходы кварцевого пирита и фельзита, а также кварцевых жил. Геологическими исследованиями установлено, что золотоносность района связана: а) с кварцами и б) с колчеданами в сланцах.

Таким образом, помимо наличия богатых россыпных месторождений золота, можно ожидать открытия рудных (жильных кварцевых) месторождений; но, к сожалению, до сего времени основательных разведок на рудное золото не производилось. Первая разведка на рудное золото была поставлена в 1894 г. Амгунской Компанией на прииске Алексеевском. Затем «Российское Золотопромышленное О-во»

поставило разведку по рч. Семи, на Рождественском прииске, по Сулакиткану и Алакуту, но результаты разведок оказались неблагоприятные, что и охладило пыл золотопромышленников к рудным разведкам.

Аллювиальные отложения не отличаются мощностью. Породы в большинстве случаев представляют из себя в речных долинах мелкий гравий, покрытый слоем растительного торфа. Речные долины в общем широкие; россыпи местами расширяются на несколько сот сажен (в устье Гонгрена, по р. Керби).

Климатические условия не отличаются особой суровостью; благодаря глубоким снегам, почва промерзает неглубоко; районы распространения вечной мерзлоты незначительны, так что применение дражных работ может иметь место во многих площадях, за исключением только самых верховьев рек.

Переходя конкретно к наиболее интересным месторождениям россыпного золота, необходимо указать на россыпи рч. Гонгрена, Сулакиткана и Семи. По Гонгрену и Сулакиткану до начала революции (1917 г.) работала крупная Амгунская Золотопромышленная Компания, а по рч. Семи—Компания Ельцова и Левашева. Кроме них, было еще несколько Компаний: «Приамурское Т-во», «Токоланское Т-во» и другие.

Ежегодная добыча золота в Амгунском районе достигала значительной цифры. Амгунская Компания, например, на Покровском прииске по рч. Семи за 9 лет работы (с 1891—1899 г.) получила 195 п. 33 фун. золота; на прииске Николаевском (по р. Семи же) за 4 года (с 1895 г.) было намыто Компанией 53 пуда золота; на прииске Рождественском (1897—1899 г.)—92 п. 39 фунтов. С девятисотых годов добыча золота у Амгунской Компании стала падать; с 1908 года по 1915 г. получено всего золота 113 пудов. На Елизаветинском прииске Ельцова и Левашева (с 1889—1916) добыто 235 пудов 18 фунтов, а на прииске «Веселом» с 1893 по 1902 г.—243 пуда 37 фунтов.

Всего в системе реки Амгуни было добыто по 1899 г.—902 пуда 16 фунтов золота.

Добыча золота производилась: а) крупными хозяйственными работами, с применением мускульного труда, а в Амгунской Компании—с помощью экскаваторов (на одном прииске) и в последнее время с помощью драг; и б) мелкими золотничными работами. Крупные предприятия стремились

выхватывать наиболее ценные и богатые участки месторождений, не заботясь о введении усовершенствованных методов разработки, которые позволили бы эксплоатировать более бедные россыпи и производить наиболее совершенно извлечение золота.

Так, содержание золота по промывке отходило: на прииске Покровском—в 1 зол. 20 дол. в 100 пуд. песков или в 35 долей в 100 пуд. общей массы породы при отношении торфов к пескам 5 : 2 (5 арш. и 2 арш.); на прииске «Веселом» содержание золота отходило в 3 зол. 07 дол. в 100 пуд. песков или в 120 долей в 100 пуд. общей массы породы при соотношении торфов к пескам 2,17 : 1 (2,17 арш. и 1 арш.). Во всем районе толщина торфов колебалась от 2 до 7 арш., песков—от 1,5 до 4 арш. и содержание золота—от 60 долей до 3 золотников в 100 пуд. песков.

Практика показала, что из россыпей извлекалось только 40—60% всего заключающегося в них золота.

Отсюда видно, что более бедные по тому времени россыпи оставались невыработанными, а разрабатывавшиеся площади хранят в себе еще достаточное количество золота, которое возможно с прибылью извлечь при переработке старых приисков усовершенствованным методом.

С 1909 года в районе начинают применять драги, но разработка этим способом, к сожалению, не получила должного развития, вследствие событий 1917 года.

В 1909 году Амгунская Компания купила у Токолан-ского Товарищества драгу, которая работала в этом году на Евгениевском прииске (но весьма неудачно). Драга была поставлена на Николае-Алексеевском прииске, в устье речки Гонгрена, откуда в 1912 году была переведена на Марко-Борисовский прииск и в 1914 году—на Лидинский прииск.

В 1911 году Амгунская Компания арендовала у Российского Золотопромышленного Общества вторую драгу, которая была установлена также на Николае-Алексеевском прииске.

Драга № 1-й—4,5 футовая, драга № 2-й—7 футовая; обе—голландского типа, завода Верфь-Конрад с металлическими понтонами. Драги работали до начала гражданской войны. Стоимость драги № 1-й со сборкой и установкой—128.570 руб., драги № 2—175.824 руб.

Глубина черпания каждой из драг—7,5 арш.

Результаты работ видны из таблиц, помещенных на страницах 46 и 47.

Драга № 1.	1909 г.	1910 г.	1911 г.	1912 г.	1913 г.	1914 г.	1915 г.
Начало операции	—	—	6 июня	—	21 мая	—	—
Конец операции	—	—	15 сент.	—	15 сент.	—	—
Число рабочих дней	—	—	134	91	145	163	—
Число рабочих часов	—	—	1735	—	2380	—	2988
Расходы за операцию	—	—	—	41118 р.	—	—	—
Стоимость 1 куб саж. выработки	—	—	—	7 р. 23 к.	11 р. 10 к.	—	—
Промыто куб. саж.	3072	4453	5718	5731	9940	11511	9562
Получено золота	2 п. 16 ф. 63 з.	1 п. 34 ф. 41 з.	1 п. 08 ф. 53 з.	1 п. 21 ф. 46 з.	2 п. 26 ф. 17 з.	2 п. 06 ф. 40 з.	1 п. 26 ф. 77 з.
Сложное содержание золота	25.4 дол.	15,7 дол.	7,7 дол.	10,3 дол.	14,1 дол.	Марко-Борисовск. 12 дол Лидин. 8,7 д.	6,3 дол.

ДРАГА № 2.	1911 г.	1912 г.	1913 г.	1914 г.	1915 г.
Начало операции . .	6 мая	—	15 мая	—	—
Конец операции . .	15 сент.	—	15 сент.	—	
Число рабочих дней	165	112	157	171	—
Число рабочих часов	2213	—	3768	—	2790
Расходы за операцию	—	106314 р.	—	—	—
Стоимость 1 куб. сажени выработки .	—	7 р. 43 к.	8 р. 18 к.	—	
Промыто куб. сажен.	20087	14409	17396	17822	14336
Получено золота . .	8 п. 05 ф. 53 з.	8 п. 27 ф. 08 з.	5 п. 20 ф. 48 з.	5 п. 35 ф. 21 з.	2 п. 19 ф. 14 з.
Сложное содержание золота	14,8 дол.	22,1 дол.	11,9 дол.	12 дол.	6,8 дол.

Как видно из таблиц, работа драг была неудовлетворительна. Это зависело от бесхозяйственности администрации Компании, от неумелой работы на драгах и отсутствия детальной разведки. Только разведка 1914—1915 г.г. (483 скважины) показала: а) что россыпь в устье Гонгрена чрезвычайно широка,—золото разбросано по реке Керби по всей ширине долины до 5 верст; б) что содержание золота колеблется от 0 до 47 дол. в 100 пуд. общей массы породы при толщине торфов до 10,5 арш. и мощности пласта в 1,5 арш.; в) что для правильной эксплоатации данной россыпи нужны более мощные драги, и г) что для работы имеющихся драг потребуются более детальные разведки на наиболее богатых золотых участках. Наконец, выяснилось, что число рабочих дней со 150—170 дней можно увеличить до 200, при приспособлении драг для работы в более холодное время, как это теперь делается на драгах калифорнийского типа.

Таким образом необходимо признать, что при возобновлении дела до пуска в ход драг необходимо произвести тщательное обследование и разведку россыпей для определения наиболее богатых участков в известных уже россыпях. После этого уже можно сделать ремонт драг и передвинуть их на новое место.

Указанные драги находятся в сравнительно исправном виде, и, с точки зрения состояния драг, не встречается препятствий для скорого пуска их в ход. Драга № 2-й требует только капитального ремонта топки локомобильного котла. Драга № 1-й требует лишь текущего ремонта. Металлические понтоны драг исправны. На ремонт обеих драг потребуется не более 30—35 тысяч рублей. Необходимые для ремонта драг и первоначальной их работы материалы имеются на приисковых складах в достаточном количестве; имеется также механическая мастерская в полном порядке, оборудованная локомобилем, 4-мя токарными и 3-мя строгальными станками, одной динамо-машиной для освещения; имеется кузница в 3 горна. В кладовой хранится много материалов и инвентаря, разных двигателей (паровых и газовых) и принадлежностей для буровых приборов.

В заключение остается только повторить, что район лишь затронут работами и ожидает деятельных и знающих предпринимателей.

Материалы:

1) Д.-В. Горного и Окружных Управлений.

2) Тове и Иванов. — Отчет по статистическо-экономическому и техническим исследованиям Амурско-Приморского Края. Том II, 1905 г.

3) Геологические исследования в золотоносных областях Сибири.
Выпуск XV—Хлапонина ..... 1912 года
» IV—Яворовского . ..... 1904 »
» IV—Иванова ..... 1904 »
» IX—Хлапонина ..... 1908 »

4) Боголюбский. — Описание золотоносных и горных промыслов Амурско-Приморского Края. 1897 г.

6. Иманский золотоносный район.

Иманский золотоносный район находится в Приморском Горном округе, в бассейне р. Имана, одного из значительнейших правых притоков р. Уссури. Золотоносность его была обнаружена, начиная с 70 версты от устья р. Пайцихэ, и прослежена до самых верховьев реки на протяжении до 350 верст.

Граница золотоносного района идет по водоразделам, отделяющим бассейн р. Имана от других рек округа: начиная от д. Гончаровки она идет в северном направлении до водораздела с золотоносной рекой Бикин; по этому последнему, примерно, в восточном направлении доходит до водораздела между верховьями притоков р. Иман и реками, впадающими в Японское море; затем сворачивает на С.-З., доходя до водораздела с р. Тетюхе; отсюда направляется на запад—до водораздела с р. Нотохэ, и далее, сначала в северном, потом в с.-з. направлении, идет водоразделом с бассейном р. Хуанихэ до меридиана д. Гончаровки и, наконец, водоразделом между р.р. Вакку и Нейцухэ до д. Гончаровки.

Площадь района в названных границах имеет около 18.000 кв. верст.

По характеру своему местность описываемого района по преимуществу горная, но с многочисленными широкими долинами.

От устья до деревни Гончаровки р. Иман пересекает общую с р. Уссури широкую долину, выше река уже течет в одном русле, за д. Котельной она проходит среди скалистых теснин, далее снова идет по широкой долине, суживающейся лишь выше с. Картун. Между с. Картун и с. Ва-Хум-Бэ Иман образует большую излучину и, прорывая хребет, течет среди крутых скалистых берегов; течение реки достигает здесь наибольшей быстроты. Выше Ва-Хум-Бэ долина реки снова расширяется до 2—3 верст, а сама река разбивается на протоки.

Выше р. Арму покрытые лесом горы снова подходят к берегам р. Имана.

Климат Иманского района отличается следующими особенностями: лето жаркое и влажное, но с прохладными ночами, в конце лета дождливый период, сопровождающийся наводнениями; зима много холоднее, чем на побережьи, и холода достигают до 30° по Реомюру. Почва промерзает на глубину до 1-го метра, но оттаивает уже к началу мая. Вечной мерзлоты нигде не наблюдается. Ветров значительно меньше, чем на побережьи.

Населенные места находятся лишь в низовьях р. Имана, до р. Карашун; занятие населения—земледелие.

Выше лишь между с. Ва-Хум-Бэ и р. Арму (196 в.) имеется редкое, оседлое, нерусское земледельческое население, живущее отдельными заимками и фанзами, возделывающее местами плодородные земли этой части долины. На остальном протяжении постоянного населения нет, встречаются лишь звероловы, женьшенщики из местных орочей и пришлых китайцев и корейцев.

Местных рабочих в крае нет, но достаточный приток пришлых—русских, китайцев и корейцев—может считаться обеспеченным, благодаря близости наиболее населенных пунктов края. При разведках 1910—1913 г. русские рабочие получали до 1 р. 20 к. в сутки, и содержание их обходилось, сверх того, по 80 коп. в сутки; китайцы на своем пищевом довольствии получали до 1 р. 35 коп.

Строительного, крепежного и дровяного леса в золотоносном районе с. Сидатунь много.

Пути сообщения. От ст. Иман Уссурийской жел. дор. вглубь страны, до с. Карашун, в долине р. Имана идет колесная дорога протяжением в 106 верст. Выше д. Карашун сообщение производится по р. Иману. С мая по октябрь (6 месяцев) на батах, грузоподъемностью в 20—25 пудов, с помощью шестов путь проходится до с. Ва-Хум-Бэ (45 в.), по участку реки с быстрым течением, в 3—5 дней. Выше—течение реки спокойное . До китайского сел. Лаулу (30 верст) затрачивается 1,5—2,5 дня, до р. Арму (15 верст) и далее до заброшенного китайского селения Сидатунь (75 верст) еще 1,5—2,5 дня.

Весь путь от Карашуна до Сидатуня в 165 верст проходится на батах в 7—10 дней. При сильном половодьи, заливающем долину и дорогу между Иманом и Карашуном, передвижение останавливается.

Выше Сидатуня, до устья правого притока р. Имана р. Колумбе (на протяжении 5 верст), течение реки спокойное, и воды много; отсюда до конца судоходства на батах остается еще 65 верст, но река выше Колумбе уже маловодна.

Таким образом, река Иман, длиною в 410 верст, проходима для батов на протяжении 331 версты от устья; из ее притоков Арму проходима на 60 верст, и Колумбе—на 30 верст.

С половины декабря по март (3,5 месяца) движение идет по льду реки на санях. Проезд от д. Карашун до с. Лаулу совершается в 2 дня, от с. Лаулу до с. Сидатунь в 3—4 дня. Начиная с января, выше с. Лаулу выпадают большие снега (более аршина), и пробивать себе путь могут здесь лишь большие обозы.

С ноября до половины декабря (1,5 месяца) и весною, в апреле, во время ледоходов (1 месяц) сообщение по реке прекращается, по причине распутицы.

Кроме описанного пути, сообщение с районом может производиться также и со стороны моря, а именно:

От рудника Тетюхе, соединенного с морским берегом узкоколейной ж. д., протяжением в 30—35 верст, до верховья р. Иман, где ширина его 7—12 сажен, идет тропа 60—72 версты. Путь этот, по мягкости уклонов, легко мог бы быть превращен в колесный; далее по р. Иману до устья р. Колумбе остается еще около 80 верст.

Помимо описанного пути, имеются и другие, менее удобные и проложенные хищниками и женьшенщиками, тропы.

Провоз грузов зимою от ст. Иман, Уссурийской ж. д., до золотосодержащих площадей в районе с. Сидатунь обходился от 90 коп. до 1 руб. 35 коп. с пуда (5—6 суток). Летом же доставка производилась в малом размере и обходилась: подводами до Карашуна 50—60 коп., далее по Иману на лодках до приисков—1 руб. 50 коп. за пуд, а всего 2 руб.—2 руб. 10 коп. за пуд (за 7—10 дней).

На этом пути в Карашуне имеется овес и сено, в Ва-Хум-Бэ и Лаулу—кукуруза, выше—никакого фуража нет.

Ближайшие от с. Сидатунь почтово-телеграфные конторы находятся в г. Имане (271 верста) и на руднике Тетюхе (150 верст). Названные пункты являются в то же время отправными для золотоносного района.

Около центрального в районе с. Сидатунь и ниже его, в долине р. Имана, были обнаружены местами древние отвалы от промывки песков; но выше и по притокам р. Имана таких отвалов не встречается. Работы, производившиеся здесь, относятся, повидимому, к Бохайской эпохе, т. е. ко времени более 300 лет тому назад.

Хищники-китайцы появлялись здесь с половины XIX века до последнего времени; иной год через Тетюхе и Яуцзыхэ в верховья этого бассейна проходило их до 1.000 человек и более, но на местах, разведанных в 1910—1913 годах, работы этих хищников встречались редко.

Открытие новых золотоносных площадей, за последний период, относится к 1910—1912 годам, когда на средства А. Д. Попова (ныне лесопромышленника полосы отчуждения К. В. ж. д.) была организована первая поисково-разведочная партия, начавшая работы по падям Мал, Ян-Му-Цзин-Цза, Фань-Зя-Гоу и, главнейшие, по Безымянному ключу. По последнему было вынуто 91 куб. саж. породы, и промывкой из нее было получено 1 ф. 77 зол. с долями золота (т. е. 1 з. 84,5 д. в 1 кубе).

Кроме того, в этой же пади пятью линиями шурфов была выяснена часть промышленной россыпи. После этих работ там же были организованы разведочные работы горным инженером Бутузовым (с сентября 1910 г.), которые к апрелю 1911 года уже дали хорошие результаты.

Осенью 1911 года французский горный инженер Альберт Бордо посетил эти места и, подтвердив отчет Бутузова, дал соображения об оборудовании дела к весне 1912 г.

Бордо ездил по приглашению Бринера, представителя Торгового Дома «Арон Гирш и Сыновья» в Берлине.

Вторая экспедиция инженера Бордо относится к февралю—марту 1912 года, для проверки работ и вообще разведочных данных.

В июне—июле 1912 года германский горный инженер Клие, по поручению Акционерного Общества «Тетюхе», продолжал дальнейшее исследование района.

Наконец, осенью 1913 года горный техник Н. Пашковский, изучивший материалы по району, дал также хороший отзыв и повторил соображения предшественников о возможности постановки промышленного предприятия в данном золотоносном районе.

Независимо от этих исследователей, в ноябре 1911 года и в июне 1912 года совершали экспедиции с рудника «Те-

гюхе», в поисках удобного пути к приисковому району, подполковник Харламов и горный инженер Б. Ю. Бринер.

Таким образом, до сего времени в данном районе, кроме разведок и пробной добычи золота, никаких работ не производилось.

На Безымянном ключе разведочная партия устроила резиденцию, оборудовав большое количество жилых домов и вспомогательных построек.

А. Д. Попов, в целях финансирования дела, привлек к участию в деле Б. Ю. Бринера, затем, через Акционерное Общество «Тетюхе»—Арона Гирша в Берлине. Присланные последними инженеры, Бордо и Клие, представили в 1912 и 1913 годах проект и смету постановки, как базы, первоначальных дражных работ и одновременных разведок, но осуществление проекта было прервано начавшейся мировой войной.

Права на золотоносные площади, принадлежавшие ранее названным лицам, согласно существующих законов, считаются ныне утраченными, так как ни один из бывших владельцев не проявил своего желания возобновить начатое ранее дело и не подал для этого, в установленный срок, соответствующего заявления.

Р. Иман с геологической точки зрения дает следующую картину:

От селения Лаулу до устья Колумбе обнаженные пласты слоистых пород имеют весьма разнообразное падение, при одинаковом простирании.

Линия простирания пластов у излучины Тай-Цзы-Бера несколько сложнее и образует кривую с выпуклостью, обращенной на С.-З.

Это общее направление линии простирания в частности местами нарушено между р. Тай-Цзы-Бери и Ва-Хум-Бэ и близ с. Лаулу, где мелко-слойные породы образовали множество самых причудливых складок, изгибов и изобилуют, как крупными, так и незначительными сбросовыми трещинами и сдвигами.

Сопоставляя все наблюдения над строением береговых обнажений горных масс, можно думать, что р. Иман в верхнем течении своем, от истока до первой излучины, идет по размытой антиклинали, восточное крыло которой составляет главный водораздельный хребет Сихота-Алин.

Ниже первой излучины р. Иман, видимо, пересекает систему складчатых гор, имея, в общем, направление в-крест простиранию их пластов.

Преобладающие породы, из которых сложены берега Имана от р. Колумбе до с. Лаулу,—черные сильно железистые, с колчеданами, глинистые сланцы и мелко-зернистые песчаники. Ниже Лаулу идут кристаллические сланцы и метаморфические породы, переходные от осадочных к массивным.

При разведках золота близ пади Безымянная среди черных сланцев обнаружена кристаллическая порода серо-синеватого цвета, прорезающая их как бы в виде штока; там же, среди сланцев, замечен мраморовидный известняк.

Осадочные породы по многим направлениям прорезаны мелкими жилками кварца.

Ясно выраженных и значительной мощности жильных пород по всему течению р. Имана, от устья р. Колумбе до д. Гончаровка, пока еще заметить не удалось, за исключением только одного места в 6 верстах ниже урочища Сидатунь. Здесь, на правом берегу р. Имана, в черных сланцах видны три, совершенно отчетливые, секущие жилки.

Начиная от с. Лаулу до р. Колумбе и выше, у подножия горных склонов долины тянутся высокие, ясно выраженные речные террасы, возвышающиеся над уровнем реки на 10—20 саж.

Разведочными работами был выяснен промышленный характер золотоносных площадей: 1) террас р. Имана, 2) русла рч. Янмутинцзы и 3) русла рч. Бейча. Что касается других притоков р. Имана: рч.рч. Безымянной, М. Янмутинцзы, М. Синанца, Францзягоу и р.р. Тай-Цзы-Бери, Бей-Цзы-Хе, Арму, Колумбе и друг., то в отношении их пока установлено, что они являются золотоносными; о их же промышленном значении, за отсутствием детальной разведки, говорить пока не приходится. Но, благодаря широкому и повторному распространению в них подобных же оруденелых, с кварцевыми прожилками, черных сланцев, возможно ожидать не мало новых открытий, быть может, более интересных, чем произведенные до сего времени.

Разведочные данные отдельных площадей представляются в следующем виде:

1. Террасы Имана. Они ясно прослеживаются от Лаулу до Колумбе, но идут и дальше. Разведкам были подвержены лишь террасы левого склона долины Имана, север-

нее и южнее устья ключа Безымянного, на протяжении 5-ти верст и в ширину на 150 сажен. Торфов—1—2 метра, пласта 0,5—1 метр, золото обнаружено всеми выработками, но от знаков до 1 золотника на 100 пудов.

Затем обнаружено, что террасовые россыпи, видимо, богаче близ устьев золотоносных притоков Имана.

Эти результаты показывают, что на благоприятные результаты дальнейших разведок можно рассчитывать, тем более, что имеются все условия для гидравлической эксплоатации этих россыпей, так как притоки Имана, обладая крутым падением, достаточно многоводны. Предварительный проект такой разработки был составлен инженером Бордо, с расчетом скопления воды над уровнем Имана, в долине р. Фанагоу.

2. Янмутинцза—235 верст от устья Имана, правый приток Имана, длиною 20 верст, впадающий против Безымянного. Нижнее 600-метровое протяжение долины этой речки разведано 3-мя линиями шурфов; при разведке золотосодержащая площадь оказалась шириною в 100—120 метров, большая часть золота заключается в слое, расположенном непосредственно над почвою, мощностью в 0,3—1,0 м.; вышележащая аллювиальная толща (торфа), от 2—5 м., содержит лишь знаки золота. Содержание золота в песках 30—85 дол. в 100 пуд., сложное содержание получается 13,57 дол. в 100 пудах породы. Проба золота—868,5‰. Почва россыпи сложена преимущественно из «ребровика», т. е. разрушенных сланцев и глинистой примазки. Больших валунов в отложениях не встречено, валуны до 1,5 куб. ф.—редкость; материалы менее 1 дюйма преобладают.

На 5—6 верст выше этого места по Янмутинцзе также велись разведки 2-мя линиями шурфов, в коих 7 шурфов добыто, причем в 3-х из них результаты получились такие же, как и в первой разведке. Промежуток остался не разведанным, из-за неудавшейся (была мягкая зима) проходки шурфов промораживанием. Вообще допустимо говорить о нахождении здесь золотой россыпи длиною в 7 верст и шириною в 100—120 метров. Эта площадь в 75 десятин, приблизительно; удобна для дражной разработки, так как воды достаточно, а грунт подходящий.

3. Бейча—правый приток р. Колумбе—впадает в Иман 10 верстами выше Безымянного. Здесь многими шурфами и скважинами констатировано наличие золота; по последней проверке инженера Клие, россыпь содержит места-

ми 1—1,5 золотника в 100 пудах. Условия и размеры золотоносности подобны Янмутинцзе. Дражные работы вполне применимы.

В долинах других речек и ключей, где золото обнаружено поисковой шурфовкой, условия для драгирования также благоприятны.

4. Безымянный ключ—длиною в 2 версты; в его устьи найдена россыпь шириною в 12 метров, в коей торфов лишь 0,10 метра, а пласта 0,66 метра. Пласт состоит из «ребровика» и глины, на протяжении 100 метров, содержание около 2 зол. в 100 пудах; но выше, где были пройдены еще 5 линий шурфов, по ключу, содержание золота постепенно падало, при одновременном расширении россыпи и утолщении торфов. В 1912 году на отведенном здесь А. Д. Попову Покровском прииске велась примитивная пробная добыча золота, причем из 211.240 пудов было добыто—28 фунтов 19 золотников шлихового золота, т. е. 1,28 золотника из 100 пудов песков. В устьи этой пади и была построена приисковая резиденция. Всего в районе было заявлено 17 площадей общей длиною до 85 верст.

После произведенных предварительных разведочных работ (до войны 1914 года), в отношении дальнейших планов и перспектив, предполагали вначале поставить дражные работы на Янмутинцзе и параллельно продолжать поисковые и разведочные работы в районе, начиная с дополнительных разведок по рч. Бейче и на террасах р. Имана.

Перспективы дражных работ по р. Янмутинцзе таковы:

Многоводная речка Янмутинцзе, длиною в 20 верст, впадает в р. Иман с левой стороны, на 235-ой версте от ст. Иман, Уссурийской ж. д.; она имеет ширину струи 3—5 метров, при глубине 0,6 м. Эту речку и предполагалось использовать для электрификации, с помощью энергии напора воды, с расчетом на весь год; падение рч.—16 м. на 1 километр.

Золотоносный пласт россыпи по Янмутинцзе залегает на 3—4 м. глубже горизонта воды в речке. Почвой пласта являются головы полуразрушенного глинистого сланца. Растительный слой промерзает на глубину до 1 метра, но уже в мае он оттаивает; вечной мерзлоты нигде не наблюдалось. Продолжительность летнего рабочего периода определяется в 170 дней. Больших валунов в отложениях не встречено. Падь Янмутинцзе, кроме ее низовий, покрыта

лесом и кустарниками; прежних выработок в ней не встречено.

Размер пригодного для драгирования первого разведанного целика, при длине золотоносной россыпи—7 километров, ширине 110 метров и мощности торфов и песков 4,2 метра, определяется в 7000×110×4,2=323400 куб. мет., при среднем содержании золота в 1 куб. метре общей массы породы—0,7 грамма, т. е. на сумму 70 золотых копеек.

При вышеозначенных условиях была признана рационально применимой драга, с производительностью за годовой рабочий период в 170 суток—200.000 куб. метров.

Капитал, необходимый для покупки драги и постановки работ, исчислялся в то время в 250.000 руб.

Перспективы в отношении постановки гидравлических работ таковы:

До революции предполагалось поставить добычу золота из террасовых россыпей р. Имана гидравлическим способом.

Хотя промышленные участки россыпей разведаны пока только близ устья ключа Безымянного, тем не менее есть полное основание надеяться, что террасы имеют золотоносные площади, выгодные для разработки, на большом протяжении р. Имана.

Как видно из вышеизложенного, золотоносные отложения в бассейне р. Имана имеют весьма широкое распространение. Происхождение этой золотоносности, видимо, связано с чёрными сланцами, богатыми вкрапленными колчеданами (часто уже замещенными бурой водной окисью железа) и тонкими кварцевыми прожилками.

Благодаря климатическим условиям и буйной растительности, район лишь отчасти попал в круг культурной обработки древнего Бохая (в противоположность южной его части). До настоящего времени он остался трудно доступным для слабосильных золотоискателей, благодаря чему не попал в сферу развития мелкой золотопромышленности.

Поиски и разведки, производившиеся в бассейне реки Имана, были весьма незначительны, сравнительно с его размерами, но они почти везде констатировали признаки золотоносности.

В некоторых коротких «ключах» золото отложилось близ устьев; в других, длинных—распределилось, видимо, довольно равномерно; в третьих, длинных же—внизу заме-

чено лишь намывное золото, принесенное сверху, причем верховья этих ключей не были еще обследованы.

Данные разведок и предварительных работ показали наличие промышленных золотоносных площадей в бассейне р. Имана, особенно наличие дражных площадей и площадей, пригодных для гидравлического способа работ, на что указывают и отзывы, как первоначальных разведчиков, так и проверявших их экспертов.

По мнению председателя Дальне-Восточного Геологического Комитета, геолога Э. Анерт, основанному на его личном знакомстве с краем, Иманский золотоносный район, безусловно, заслуживает особого внимания, как концессионный объект.

Материалы:

1) Материалы геолога Э. Анерт.

2) Материалы Дальне-Восточного Горного Управления.

7. Карийские золотоносные площади.

Усть-Карийская и Куларская золотоносные площади находятся в Карийском промысловом районе бывш. Нерчинского Горного округа и расположены—первая по р. Каре, впадающей в р. Шилку, от устья Кары вверх по течению, и вторая—по р. Б. Куларки, впадающей также в р. Шилку на 20 в. ниже Кары.

Площади, которые выдвигаются, как концессионный объект по р. Каре и по Б. Куларкам, определенных обмеженных отводов не имеют, а входят в общую группу Карийских промыслов.

Эти промыслы находятся в Забайкальском Горном округе, в системе р. Шилки, и расположены по р.р. Каре, Лужанкам, Куларкам и Богаче и их притокам. Упомянутые речки берут начало из горного кряжа, служащего водоразделом бассейнов р. Ундурги и Белого Урюма от речек, текущих на северо-восток в р. Черную и на юго-восток—в Шилку. Речка Кара имеет длину до 42 верст, и окружена высокими боковыми горами. При значительной длине, долина Кары узкая. Только на соединении двух главных вершинных истоков Карийская долина представляет значительное расширение в форме эллипсоидальной чаши, длиною до двух верст и шириною более версты. Ниже этой котловины долина реки суживается, принимая в разных местах ширину от 60 до 200 саж. С 20 версты от вершины долина сильно сжимается боковыми возвышенностями, и речка проходит среди утесов. У так называемого гребня ширина ее не более 50 саж.; ниже гребня долина снова расширяется и при устье имеет более 150 саж. Общий контур Карийской долины повторяется в отношении всех речек района и составляет их орографическую особенность.

Центральным пунктом, более населенным, торговым и административным является селение Усть-Кара на берегу р. Шилки, с пароходной пристанью того же названия и

почтово-телеграфной конторой, а при впадении р. Б. Куларки в Шилку расположено селение Куларки.

Что же касается доставки грузов в Усть-Кару, то таковая носит сезонный характер. Движение грузов с запада идет до Сретенска по жел. дор., а от последнего—пароходом. Расстояние от Сретенска до Усть-Кары 109 верст. С востока грузы идут исключительно пароходами с низовьев Амура, главным образом, из Благовещенска. Возможна доставка грузов из Сретенска и в зимние месяцы гужевой перевозкой по санному пути, по р. Шилке; во время же весенней и осенней распутицы грузовое движение прекращается.

Как от селения Усть-Кары, так и от Куларок, вверх по долинам речек идут удовлетворительные грунтовые дороги, вполне пригодные для гужевого транспорта.

Население Куларок и других поселков по р. Шилке, в общей массе, занимается хлебопашеством, и только часть его, в свободное от полевых работ время, уходит на ближайшие промыслы для добычи золота. Население же Усть-Кары земледелием мало занимается, и основным его промыслом служит торговля по промыслам, скупка и добыча золота. Население поселков, расположенных по р. Каре, исключительно состоит из приисковых старателей.

Говоря о климатических условиях района, необходимо упомянуть о вечной мерзлоте, которая, имея широкое распространение по всему Забайкалью, наблюдается и в Карийском районе, что, конечно, имеет влияние, во-первых, на режим речек, ибо большая часть атмосферных осадков слабо проникает внутрь почвы, быстро скатывается в русла речек и вызывает в свою очередь быстрое колебание в них уровня вод, и, во-вторых,—на характер и условия разработки золотоносных россыпей.

В геологическом строении района принимают участие, главным образом, граниты, гнейсы и слюдяные сланцы, рассекаемые жилами порфировидного гранита, сиенита, диорита и, реже, порфирита. При этом замечается, что к востоку от р. Кары, от центра золотоносного района, наиболее развиты выходы сиенита, а к западу преобладают порфировидные граниты. Как характерная особенность Карийского района, должны быть отмечены выходы известняков, песчаников и конгломератов, наблюдающиеся исключительно при устьях речек, при впадении в р. Шилку.

Поперечный гребень, пересекающий речку, оставляя лишь узкий проход для нее, в 7 верстах от впадения в Шилку, состоит из мелкозернистого биотитового гранита; вниз от «гребня», на пространстве до 3 верст, имеют преобладающее распространение гнейсы, переслаивающиеся с гранитами, иногда просеченные выходами аплитов. В 5 верстах от Усть-Кары долина с левой стороны ограничена высокими скалами, состоящими из известняка белого, серого и черного, просеченного кварцевыми прожилками. Послетретичные образования долины р. Кары состоят из: 1) растительного слоя в 0,5 арш. толщ., 2) слоя песку, с речной темно-бурой глиной, толщиной до 1,5 арш., 3) речников с окатанной галькой до 2,5 арш. и 4) золотоносного пласта, состоящего чаще всего из вязких глинистых речников с ребровиком и значительным количеством валуна и, реже, из речников с малым количеством ребровика. Цвет песков желтый или бурый. Толщина пласта 2—2,5 арш., ширина россыпи от 50 саж. до 160 саж.

Открытие Карийской золотоносной россыпи относится к 1838 г. Первооткрытие произведено было в 5 вер. выше устья р. Ивановки, впадающей справа в Кару в 15 вер. от Усть-Кары.

Со времени открытия промыслов, т. е. с 1838 г., по 1872 г., по оффициальным сведениям, добыто золота в Карийском районе 780 пуд. 8 фун. 61 зол., в среднем на год по 22 пуда 11 фун. С 1872 года по 1895 год включительно—301 пуд 3 фун.

В последние годы, до мировой войны и после войны гражданской, добыча выразилась в следующих цифрах:

1912 г.	1913 г.	1914 г.	1917 г.	1922 г.	1923 г.
28 п. 05 ф.	26 п. 36 ф.	36 п. 29 ф.	19 п. 21 ф.	2 п. 13 ф.	5 п. 03 ф.

Несмотря на то, что россыпи в Карийском районе разрабатываются уже 87 лет и дали за это время до 1500 пудов золота, запас его в районе до сих пор еще не исчерпан. Мало того, что не исключена возможность нахождения небольших новых россыпей, пригодных для разработки обычным способом, но имеются невыработанные целики, с определенным разведанным запасом золота, как в начале было упомянуто: 1) Усть-Карийский целик—по р. Каре, от ее впадения в Шилку вверх по течению, тянущийся на 6 верст, и 2) целик по р. Б. Куларкам, начинающийся в 6 верстах от

устья, разведанный на протяжении 3-х верст, вверх по течению.

Золотоносность этих площадей долгое время оставалась неизвестной, по причине сильной водоносности; в 1912—1913 годах Усть-Карийский целик был детально разведан шурфовкой, а Куларский—с применением также машинного бурения (1915—1916 г.г.).

Усть-Карийский целик расположен по долине речки, в ее нижнем течении, и идет от так называемого «гребня» вниз до самого устья. Разведанная площадь имеет протяжение до 6 верст, в ширину в среднем до 70 сажен, большей частью от 75 до 90 саж., в самом узком месте имеет не менее 25 саж. и местами расширяется до 125 саж. Поверхность более или менее ровная, частью покрыта кустарником и березняком, частью совершенно обнажена; примерно, до 50% всей поверхности площади покрыто различной мелкой порослью, остальная же часть занята лугами для сенокошения и выгоном.

Уклон долины на всем протяжении значителен, он изменяется от 0,3 в. до 1 в. на 1 саж., понижаясь в расширениях и увеличиваясь в сужениях.

Глубина залегания россыпи незначительна, минимальная—2 саж. и максимальная—3 саж., местами до 10 арш.; в среднем же вся площадь имеет глубину 8 арш., считая в этом и почву, содержащую золото. В верхней части россыпи, ближе к гребню, на протяжении, примерно, одной версты залегание золотоносного пласта доходит до глубины 8½ арш.

Средняя толщина торфов исчисляется двумя способами: или толща торфов принимается 5 аршин, а средняя мощность золотоносного пласта не более 2,5 аршин, или же толща торфов—3 аршина и песков—5 аршин. Первое исчисление берут при расчете на разработки обычным мускульным трудом, а второе при проекте постановки механических работ. Дело в том, что разведка и пробная вскрыша показали, что пустых пород в наносах очень мало, в большинстве случаев золотосодержащие речники идут сразу после растительного торфа; но содержание золота в этих верховых речниках слабое, не более 4 или 5 долей на 100 пудов; следовательно, при мускульной разработке такая порода пойдет в отвал, так как промывать ее не рационально, при механических же работах эти речники обыкновенно идут в промывку.

Распределение золота на всей площади весьма равномерное. Россыпь имеет те характерные качества, что золото содержится, хотя местами и в малом количестве, но во всех речниках по всей ширине долины.

Богатых золотом отдельных площадок нет; содержание золота колеблется в небольших пределах от 10 до 40 долей со 100 пудов; по толщине песков золото также распределено равномерно, богатых прослоек пород нет, и почти с самого верха до почвы характер песков мало меняется. Речники большей частью начинаются после растительного торфа и идут до плотика, почти не изменяясь; лишь местами после растительного торфа залегает весьма мелкий и чистый песок, толщиною от 1 до 3 аршин, что и является для Усть-Карийской россыпи настоящими торфами.

Все речники—сыпучие и легко поддающиеся промывке, так называемые «месники» не встречаются, так что вопрос о производительности промывных устройств, в зависимости от качества песков, и о сносе золота при промывке в данном случае совершенно отпадает. Россыпь отличается обилием, как мелкой, так и крупной речниковой гали. Разведкой выяснено, что больше всего крупная галька встречается на 2-ой сажени от поверхности, и чем ближе к постели россыпи, тем мельче речники. Пробным определением установлено, что в 100 куб. саж. породы содержится в среднем не более 6 куб. саж. крупной валунной гали (весом от 10 фунтов до 5 пудов); в галечный отвал попадает от 20 до 30 куб. саж. мелкой гальки. Это обстоятельство безусловно придется учесть при выборе способа разработки россыпей. Но чем ниже по течению реки, тем более количество гальки уменьшается.

Глины и характерных илов с прослойками льда, как в верхних слоях россыпи, так и в низовых песках совершенно нет, что имеет очень важное значение в смысле влияния на характер работ. Почва почти везде мягкая и представляет из себя разрушенный известняк белого, серого и желтого цвета; ребровика в почве не встречается.

Для более полной характеристики целика необходимо упомянуть о распространении вечной мерзлоты. Наблюдениями установлено, что мерзлота распространена в большей части россыпи, и талики встречаются только в «солнопечной» части площади, в местах, свободных от растительности; по средине же площади и по правой стороне долины талики встечаются редко и носят островной характер.

ТАБЛИЦА

для разработки россыпи мускульным способом.

Площадь	Размер площади	Толщина торфов	Мощность золотоносн пласта	Количество торфов	Количество песков	Содержание	Запас
Площадь А	7.393	4.38	2.92	10.800	7.200	26.1	5 п. 06 ф. 24 з.
„ Б	18.715	5.4	2.8	35.720	18.501	36.1	18 п. 10 ф. 01 з.
„ Г	19.211	4.22	3.3	27.023	21.321	32	18 п. 20 ф. 40 з.
„ Б¹	4.500	6.07	3.0	9.105	4.620	32.05	4 п. 02 ф. 80 з.
„ Б²	8.421	5.53	2.3	15.522	6.481	35.15	6 п. 09 ф. 63 з.
				98.170	58.129		52 п. 68 ф. 63 з.

Глубина естественного оттаивания за летний период достигает в обнаженных от зарослей местах от 14 до 24 четвертей аршина и в необнаженных от 11 до 18 четвертей; на основании этого можно сказать, что за лето грунт может протаять не менее, как на одну сажень. Если же обратить внимание на специальную подготовку площади для увеличения степени естественной протайки пород, то к концу лета можно будет встретить мерзлоту на глубине уже 2-х саж. от поверхности. Оттаивание грунта обычно начинается с 20-ых чисел апреля и продолжается до средины сентября. Поэтому продолжительность работ можно принимать не более 150 дней.

В свое время быв. ведомством Кабинета детально разбирался вопрос об определении наиболее рационального способа разработки Усть-Карийского целика, и хотя окончательного решения не было принято, но специалисты останавливались на гидравлическом драгировании. При исчислении же запасов золота в площади, для механической разработки очерчивалась более обширная часть целика, с содержанием золота до 28,8 д. на 100 пуд., для мускульных же работ включалась площадь меньшая, с содержанием от 28 до 35 долей на 100 пуд. (см. таб. на стр. 64).

ТАБЛИЦА

запасов золота для разработки механическим способом.

ПЛОЩАДЬ.	Размер площади проекта.	Толщина торфов.	Мощность золотоносн. пласта.	Количество торфов.	Количество песков.	Содержание.	Запас.
Площадь „Ниже Гребня“ по Каре	181.255 кв. с.	5,08 с.	2,59 с.	306.925 к. с.	156.483 к. с.	28,8	119 пуд. 07 фун.

Таким образом, осторожный подсчет детально разведанного запаса золота для механического способа разработки выражается в 119 п. 07 ф., при сложном содержании 9,7 д. на 100 пуд., вместо 52 п. 08 ф., исчисленных для мускульной разработки.

Б. Куларская же долина разведана только на протяжении 3-х верст, при этом были выяснены некоторые существенные отличия в характере залегания россыпи от Усть-Карийской.

Толщина торфов, как и мощность пласта Б. Куларской россыпи, больше, а именно толщина торфов доходит до 6,5 саж., а пласта от 3,2—5,2 саж. Россыпь распространяется во всю ширину долины Куларок, и породы, слагающие эту россыпь, как торфа, так и пески, состоят исключительно из мелких промывистых речников; золотоносность начинается с 15 и 20 четвертей аршина от поверхности. Характерным отличием Куларской россыпи является наибольшее распространение таликов, которые обнаружены почти по всей долине, что делает россыпь более пригодной для механической разработки.

Разведанный запас по Куларской площади пока определен в 25 п. 30 ф. 63 зол. для мускульной разработки.

ТАБЛИЦА

ПЛОЩАДЬ.	Размер площади.	Толщина торфов.	Мощность пласта.	Количество торфов.	Количество песков.	Содержание.	Запас.
Площадь А	11450	6	3,25	22.900	12.360	37	12 п. 16 ф. 45 з.
Площадь В	9700	6,5	5,25	22.050	16.975	29	13 п. 14 ф. 15 з.
	—	—	—	44.950	29.341	—	25 п. 30 ф. 60 з.

Для механической разработки запас по Куларской площади определен в 97 п. 35 ф., при сложном содержании в 7 д. на торфа и пески.

Приведенные сообщения о разведанных запасах золота на Карийском и Куларском целиках дают возможность заключить, что при подходе с эксплоатационным планом к данным объектам разработки исключается необходимость в значительных затратах на разведку.

Здесь необходимо лишь, на основании имеющихся данных и дополнительных поверочных изысканий, выбрать наиболее рациональный способ разработки.

Промышленное значение указанных площадей определенно; площади имеют огромную ценность, которая увеличивается, если принять во внимание, что не исключена возможность золотоносности рч. Б. Куларской площади и вниз по течению, в широком месте долины до р. Шилки включительно.

Кроме того, при оценке россыпей Карийского района, необходимо учесть наличие мало разведанных увальных террасовых россыпей, могущих увеличить производственные возможности в дальнейшем.

Пособием, для составления настоящего описания, служили:

1) М. В. Нестеров. — Отчет по статистическо-экономическому и техническому исследованию золотопромышленности Нерчинского округа.

2) Материалы архива Управления Нерчинского округа.

3) Материалы Дальне-Восточного Горного Управления.

8. Амазаро-Могочинский район.

Район Амазаро-Могочинский граничит на западе с Черно-Урюмским районом. Границы района: от границы Якутской Республики по водоразделу между системами р.р. Черного Урюма и Амазара до вершины рч. В. Шайкиной, по этой последней до впадения ее в р. Шилку, вниз по реке Шилке до слияния с р. Аргунью, по границе Забайкальской губ. с Амурской губ. до границы Якутской Республики и по этой последней границе до вышеупомянутого начального пограничного пункта района.

В указанных границах площадь района до 12.300 кв. верст. Район составляет восточную часть б. Нерчинского округа (ныне Забайкальского Горного Округа), закрытую для частного золотого промысла. С запада на восток район прорезывается линией Амурской ж. д. (большая ст. «Могоча», в 665 верст. от г. Читы), с ю.-в. ограничивается судоходной рекой Шилкой. В пределах района по р. Шилке нет селений, кроме самых незначительных у б. почтовых станций. Сравнительно большое селение с почтово-телеграфной конторой—Покровка, ниже слияния р.р. Шилки и Аргуни. Кроме означенных незначительных (в 5—6 дворов) поселков по р. Шилке, селения Покровки, большого пристанционного селения Могочи (до 2.000 жит.) и поселков при работающихся приисках, в районе селений нет.

Нет внутри района и дорог, кроме приисковых и быв. «времянки» вдоль линии Амурской железной дороги. В летнее время сообщение центральной части района с Пришилкинскими селениями возможно только по верховым тропам, а между приисками и ж.-д. станциями доставка грузов может производиться и в телегах или двуколках.

Население пристанционных поселков занимается заготовкой дров для жел. дороги, перевозкой товаров на прииски и торговлей всякого рода. Хлеба, вследствие ранних утренников, не дозревают, но огородничество, как то дока-

зано опытом, вполне возможно. Главную массу населения составляют пришлые приискатели, из коих до 40% русских и 60% китайцев. Приискового населения в районе в настоящее время до 2—2,5 тыс.

При разработке россыпей хозяйскими работами, рабочих приходилось нанимать в Западном Забайкалье, но современем на приисках подбирался штат постоянных рабочих. Рабочие платы в районе всегда были выше, нежели в других более населенных местностях. В настоящее время плата чернорабочему не менее 2—2 руб. 50 коп. Стоимость припасов и товаров—почти та же, что и в соседнем Черно-Урюмском районе.

Район представляет собой горную страну, образуемую Становым хребтом. Становой хребет в пределах данного района расчленяется на несколько горных массивов, расположенных в с.-в. направлении и отделенных друг от друга широкими понижениями. Протяженне отдельных массивов —20—40 верст, средняя абс. высота—3.300—3.600 фут., наивысшие точки—4.900 фут. В западной части района от расположенного здесь массива отходит в ю.-в. направлении пониженный отрог, длиною около 30 верст. К югу от вышеупомянутых горных массивов простирается в северо-восточном направлении высокое (2.800—2.900 фут. абс. высоты) плато, шириною до 12 верст, расчлененное долинами рек, текущих вдоль плато и боковыми их притоками. С ю.-в. плато ограничено рядом отдельных горных массивов от 3.300 до 4.000 фут. абс. высоты, длиною в 8—10 верст, с перерывами около 10 верст. К ю.-в. от этой гряды расположено снова высокое плато—2.500—2.600 фут. абс. высоты. Вдоль этого плато текут главные реки района—Амазар и самый большой его приток, р. Большая Чичатка, а в поперечном направлении притоки, как Амазара, так и его притоков. С юго-востока плато окаймляется непрерывным хребтом ср. абс. высотой в 2.300—2.600 фут., прорезанным лишь долиной р. Амазара.

Долины рек, текущих в продольных котловинах, широки; долины боковых речек—не шире 100—150 саж. Дно долин рек террасировано. Уступы террас обычно 7—30 фут., но по р.р. Амазару и Б. Чичатке высота террас доходит до 40—65 фут. Реки имеют горный характер. Падение рек, текущих вдоль плато,—0,002—0,004, и в поперечном к длине плато направлении—0,004—0,008. Зимою реки, исключая глубоких омутов, промерзают до дна. Ширина наибольших

рек, каковы—Амазар и его притоки, Могоча, Б. Чичатка, в среднем течении до 15—20 саж., глубина редко превышает 4,5 фут.

Преимущественным распространением в бассейне реки Амазара пользуются биотитовые граниты, сиениты и гнейсы; диориты и темно-серые роговообманковые гнейсы имеют меньшее распространение. Фельзиты и порфиры, совместно с кварцитом и конгломератами, пересекают район в широтном направлении. Глинистые сланцы и известняки—крайне редки. Грауваккових пород, угленосных и новейших изверженных, вовсе не встречено.

Биотитовые и биотитово-роговообманковые граниты и их разновидности распространены в верховьях Чичаток, Джапиджака и М. Деса, по р.р. Пеньковой, Тавейной, Вылукте, Кули (сист. р. Амазара). Сиениты встречены по рч.рч. М. и Б. Чичаткам, Солонечной, Джапиджаку, по Б. и М. Амазарам.

Гнейсы распространены по Б. и М. Амазарам, по притокам Б. Амазара—Амунной и Васильевке, по Уконнику и Кадаче. Диориты—по рч. Архипкаче, левому притоку р. Амазара, и по М. Чичатке. Гранитовые порфиры жильного характера встречаются в верховьях М. Могочи, по Б. Десу, по М. Чичатке; фельзитовые порфиры—по притокам р. Амазара—Амазаркану, Дадору, Б. Могоче, по Солонцовой Чичатке, по Кулям и Десу; кварциты—по рч. Солонечной, по притоку р. Деса—Хальчинке и по долине р. Могочи.

Эллювиальные отложения представляются каменными россыпями из остроугольных обломков.

Аллювиальные отложения выполняют долины рек. Высокие речные террасы сложены древними образованиями, иногда озерного типа. Мощность долинных напластований невелика,—16—18 футов. Обычный характер аллювиальных речных отложений таков:

1) Растительный слой, толщ. в ¼—½ арш.; 2) черный ил, без гальки—2 арш.; 3) мелкие речники, без гальки—до 1 арш.; 4) речники, с крупной окатистой галькой—до 1 арш.; 5) речники с крупной галькой—до 1 арш.; 6) глинистые речники, с остроугольной галькой—до 1 арш.; 7) слой разрушенной почвенной породы—до ¾ арш.

В золотосодержащих наносах часто попадаются прослойки торфа, куски деревьев и пни, стоящие вертикально на почве россыпи, где они росли, что, конечно, указывает на недавнее происхождение золотых россыпей.

Климат района—суровый, средняя годовая температура ниже 0°. Весь район находится в области вечной мерзлоты. За лето почва оттаивает на глубину не более 5 фут. Наиболее дождливые месяцы—конец июля и август. Снега—неглубокие, не более 2,5 футов. Из древесных пород распространена лиственница.

До проведения Амурской железной дороги Амазаро-Могочинский район, вследствие его удаленности от населенных мест и отсутствия дорог, являлся наиболее труднодоступным из всего б. Нерчинского Округа, и по настоящее время мало, а в нижнем течении р. Амазара и вообще в восточной своей части, почти не освещен разведками. Впервые золото было открыто в районе в 1866 г. частной Компанией «Бенардаки», принявшей здесь 14 отводов и в течение 2-х лет разрабатывавшей два из них—по Амунной, левому притоку р. Амазара, и по Михайловке, притоку р. Б. Могочи. Вследствие недостаточности разведок, Компания пришла к неверному заключению о непромышленности россыпей и отказалась от дальнейших работ. Последующие разведки и разработка открытий производились непосредственно б. Кабинетом. В 1891 г. были открыты россыпи по незначительным отпадкам Б. Амазара—рч.рч. Васильевке и Ключику, а также по системе р. Б. Чичатки—по Солонечной и Б. и М. Кулям. Впоследствии, до начала 1900-х годов, было разведано большое число небольших россыпей по системе р. Б. и М. Могочи, по речкам—Кадаче, с ее притоком Кавыктой, Амнуракте, Россыпной, Ерничной, Н. и В. Вылуктам, Киперу и Березовке. Большая часть этих россыпей уже выработана, но по некоторым из речек—Кадаче, Россыпной, Ерничной и Н. Вылукте—имеются еще неразведанные золотоносные участки.

В 1907 г., по следам хищников, добывавших золото с плотов из русла р. Амазара, была открыта россыпь по Амазару, против устья рч. Хорогочи, а затем и по этой последней речке. Производившимися в период 1908—1916 г.г. разведками была констатирована золотоносность многих левых притоков р.р. Амазара, Налгачей, Тавейной, Шуруги, но сколько-нибудь значительных запасов, пригодных для хозяйских работ, найти не удалось. В 1916—1917 г.г. разведочной партией были открыты и неокончательно еще разведаны капитальные россыпи по левой вершине р. Б. Могочи и по правому притоку р. М. Чичатки—Тангаракте. Но обе эти рос-

сыпи были выработаны и окончательно испорчены нахлынувшими сюда хищниками в период 1917—1919 г.г.

Разработка россыпей производилась сперва исключительно хозяйскими, а затем, с начала 1900-х годов до 1918 года, и хозяйскими, и отрядными золотничными работами. В десятилетие 1908—1917 г.г. количество ежегодно добываемого отрядными работами золота было в среднем около 24—26 пудов. Ежегодная добыча на работавшемся до 1918 года хозяйскими работами Хорогочинском прииске была 7—12 пудов. За исключением зимних старательских работ дудками (ямами), допускавшихся ранее лишь на непригодных для правильных работ участках, в районе велись работы только открытые (разрезные). Для промывки песков применялись чаши и бочки, с производительностью в 12-часовую смену 20—25 кб. саж. песков. На последнем разрабатывавшемся хозяйскими работами Хорогочинском прииске промывка велась на больших бутарах, с производительностью 25—30 куб. саж. в смену. Подача песков на бутару, по мере отдаления работ, производилась по узкоколейной железной дорожке 20-ти сильным паровозом, в стальных опрокидных вагонетках. Вода подавалась центробежными насосами, приводимыми в действие от локомобилей. Вскрыша торфов—мускульным трудом, отвозка торфов в отвал—конная, в таратайках обычного приискового типа. При разработке россыпи, залегавшей в русле р. Амазара, против устья рч. Хорогочи, добыча песков, по необходимости, производилась в зимнее время с применением паровой тайки пород, слагающих россыпь.

Добыча и промывка 1 куб. саж. песков со всеми расходами (накладные, вспомогательные работы, вскрыша торфов и проч., включая погашение обзаведения) обходилась в последние перед войной годы в 42 руб. 65 коп. Стоимость 1 куб. саж. земляных работ вообще—8 руб. 18 коп. За золото, добываемое отрядчиками, уплачивалось, в зависимости от условий разработки, от 3 руб. 75 коп. до 4 руб. 30 коп. за золотник.

Разведка в районе производилась почти исключительно шурфовкою, без крепления, в зимнее время. Для разведки летом, когда таковая требовалась, применялись буры Эмпайр. Стоимость снаряжения и работ зимней разведочной партии, с заданием углубки 100 шурфов средней глубиной 3 саж., по современным ценам была около 2.800 рублей, и, следовательно, стоимость шурфа указанной глубины

возможно принять в 28 рублей. При нынешних ценах на материалы, инструмент и рабочие руки указанные расценки должно увеличить, приблизительно, процентов на 30—40.

Для характеристики россыпей района приводятся данные о россыпи по рч. Амунной. Россыпь расположена на протяжении 5-ти верст, считая от устья речки. Ширина долины в верхней части россыпи до 100 саж., на полверсты ниже уменьшается до 40 саж., а затем опять расширяется до 150 саж. Нижняя часть долины на протяжении до 3 верст— 70—80 саж. Падение в верхней части—0,015, в нижней 0,008. Наносы состоят из: 1) растительного слоя, толщ. ½ арш.; 2) глины, без гальки, толщ. ¾ арш.; 3) глины, с мелкой галькой—¾ арш.; 4) речников с крупной, частью округленной, частью угловатой галькой, толщ. до 1½ арш. и 5) золотоносного пласта, состоящего из речников, с крупной обломистой галькой—до ¾ арш. и месники с ребровиком—до 1¼ арш.

Плотик в верхней части россыпи состоит из кварцевых порфиров и фельзитов, пересекающих гранито-сиениты, переходящие местами в биотитовый гранит и гнейс; в нижней —из сиенита, причем огромные глыбы почвенного сиенита рассеяны по всему разрезу. Плотик во многих местах рассечен прожилками серного колчедана, встречающегося также большими глыбами среди слагающих россыпь напластований. В шлихах по рч. Амунной встречается большое количество висмутового блеска и самородного висмута. Содержание золота в 100 пудах песков от 50 дол. до 1 золотника.

Несмотря на производившиеся в период 1908—1916 г.г. разведки, в результате которых, как упомянуто, и было открытие промышленных россыпей, район должен считаться весьма мало исследованным, в особенности в восточной его части, которая, будучи предоставлена быв. Кабинетом в концессию, концессионером, под разными предлогами, вовсе не разведывалась до 1916 года, когда договор был расторгнут. Первыми же, направленными в эту часть района, разведками и были открыты расхищенные в 1917—1918 годах большие россыпи (более 100 пудов золота).

Весьма обещающими, в смысле вероятности нахождения в них золотых россыпей, местностями должно считать предназначавшиеся к разведке системы р.р. Деса и Утени. Специальных поисков и разведок коренных месторождений золота в районе не производилось. Случайно были обнаружены кварцевые, содержащие серный колчедан и свободное

золото, жилы в верхней части Хорогочинского разреза, по рч. Амунной, и в хребте между притоками Амазара—Ключиком и Васильевкой; но, кроме опробования, доказавшего их золотоносность, жилы эти разведке не подвергались. Золотосодержащим же оказался и серный колчедан, в изобилии находящийся в наносах и в отвалах рч. Амунной.

Кроме золота, должно отметить нахождение самородного сернистого и, реже, теллуристого висмута в шлихах россыпей, как на рч. Амунной, так и по рч.рч. Васильевке, Орогоче и Хорогоче. По Хорогоче же в шлихах встречается большое количество киновари. Из прочих ископаемых в районе известны месторождения серебро-свинцовой руды на левом берегу р. Амазара, против устья его притока В. Олонгро, и открытое в 1914 году большое месторождение магнитного железняка по долине р. Б. Чичатки.

Принимая во внимание приведенные данные, возможно притти к заключению, что район заслуживает большого внимания, и, при сколько-нибудь солидных поисково-разведочных работах, более, чем вероятны открытия не только золотых россыпей и коренных месторождений золота, но и других ископаемых, в том числе и таких ценных, как висмутовые руды.

Источники.

1) Материалы б. Нерчинского округа.

2) Отчеты по исследованию золотопромышленности Нерчинского округа Комиссии для собирания сведений о Сибирском золотом промысле (1915 г.).

3) Отчеты по исследованию вдоль линии (Сибирской) Амурской железной дороги.

4) Геологические исследования в бассейне р. Амазара и Б. и М. Урюма. Макеров, 1911 г.

5) Очерк исследования висмутовых руд Забайкалья, Ненадкевич (1922 г.).

6) Материалы Дальне-Восточного Горного Управления.

9. Ниманские прииски.

В верховьях бассейна р. Буреи, в Ниманской системе золотых приисков Буреинского Горного Округа (Амурская губерния), заслуживают наибольшего внимания золотоносные районы в пределах небольшой площади, окаймляемой р. Ниманом, ее притоком рч. Олгой и впадающей в последнюю рч. Самыром. В меридиональном направлении эта площадь протяжением около 40 верст, в широтном же до 30 верст. В этом районе следует отметить в особенности: а) верховья реки Нимана между рч. Учугей-Элга, Тоен-Элга и 3-мя рч. Биры; б) правые притоки р. Нимана Учугей-Элга и Тоен-Элга; в) правый же приток р. Нимана, рч. Олга, в особенности отводы Иоанно-Крестительского и Софийского приисков. Указанные площади имеют значительную абсолютную высоту; самая низкая ее точка на устье рч. Олги лежит на высоте 2.625 фут. над уровнем моря. Все речки и ключи, равно как и главные речки этой площади —р. Ниман и Олга, имеют весьма крутое падение, например, по рч. Олге от Софийского приска до ее устья — 0,003.

Дебет типичных горных рек и речек Ниманской системы изменчив,—едва заметный в сухое время ручеек после даже небольшого дождя очень скоро превращается в бурный поток, производящий в короткое время большие разрушения. Но насколько быстро происходит прибыль воды, настолько же быстро она убывает.

Что же касается местоположения этой системы приисков, то она, к сожалению, находясь в таежной местности, отрезана от культурных пунктов и плохо сообщается с ними.

Главный путь идет зимой и летом по р. Бурее. От центра Ниманской системы—Софийского приска—дорога идет сначала долиной рч. Олги до зимовья близ впадения последней в р. Ниман. Отсюда дорога переваливает по крутому ключу в долину рч. Умальты, с перевалом до 75 саж.

высоты. Далее дорога идет косогором Умальты до впадения последней в р. Бурею. Расстояние от приисков до Усть-Умальтинского зимовья—100 верст; от Усть-Умальтинского до устья Буреи на расстоянии 460 верст плавание более или менее безопасно, несмотря на перекаты и пороги. Ниже от Усть-Умальтинского зимовья до Чекундинского склада река на расстоянии 135 верст доступна для плавания больших лодок, грузоподъемностью до 40—60 пудов. В высокую воду на этой дистанции мелкосидящие пароходы доходят до Усть-Ниманского зимовья (склада) в 60 верстах от Усть-Умальтинского склада. Путь в 325 верст от Чекундинского склада до устья Буреи во всякое время доступен для легких пароходов, совершающих регулярные рейсы из гор. Благовещенска.

В Ниманский район можно попадать еще: а) через Николаевск и Кербинский склад (на р. Керби), и б) через Экимчан (на р. Селемдже) по имеющейся там колесной дороге, хотя пришедшей теперь в упадок. От Софийского приска до г. Благовещенска 645 верст, от Благовещенска до Чекунды—397 верст и до Усть-Умальты—477 верст. Из Николаевска до Софийского приска—750 верст и от Керби до Софийского приска 245 верст. Как видно, доступность Ниманских приисков до постройки хорошей грунтовой дороги—весьма относительная, тяжелые грузы провозить очень дорого. Отсюда ясно, что лишь исключительное богатство россыпных месторождений золота могло привлечь сюда промышленников, извлекавших, несмотря на труднодоступность, колоссальные прибыли. В период гражданской войны район еще более обезлюдился, так как занимавшееся подсобным для приисков делом или работавшее на приисках население района лишилось своего прежнего заработка. Продовольствие, вследствие высокой стоимости провоза, обходится на местах дорого. Снабжение приисковых районов после гражданской войны еще не налажено в достаточной степени.

При возобновлении деятельности приисков рабочих придется доставлять из более населенных мест, в особенности квалифицированных рабочих.

Опираясь на геологические данные, согласно заключения геолога Яворовского, который производил исследование Ниманской системы, следует признать, что все или почти все осадочные образования этой площади должны содержать большее или меньшее количество зо-

лота, и могут быть признаваемы золотоносными россыпями в широком смысле. Но, конечно, в зависимости от условий и способа работы, одни площади этой золотоносной системы будут промышленными, другие нет. Надо признать, что применяемые до сих пор приемы разработки золотоносных россыпей Ниманской системы были далеки от совершенства; в лучшем случае разработка велась мускульным трудом, правильными открытыми работами, с промывкой золота на кулибинах и бочечных машинах, с механическим подъемом песков на промывальные устройства и элеваторами для уборки гальки.

Чудовищное богатство россыпей, давших в 80-х годах прошлого столетия миллионные прибыли (добыча золота—свыше 100 пуд. за отдельные годы и 61,23% от всей добычи за целое десятилетие 1886—1896 г.), позволяло считать применявшиеся грубые приемы разработки достаточно совершенными и не стремиться к их улучшению.

Всесильная в свое время в этой системе приисков Ниманская Компания всячески старалась не допускать водворения вблизи приисков мелкой золотопромышленности.

В результате оказалось, что когда Ниманская Компания выработала богатейшие открытые ранее россыпи с крупными запасами золота, а новых таких же мощных площадей открыть не удалось, то золотое дело этого района заглохло. Судя по всему, а также на основании имеющихся данных, не подлежит сомнению, что Ниманскую систему ожидает еще блестящее будущее, так как она имеет много площадей, вполне пригодных для правильной разработки золота, в особенности механическим способом. Так, например, отводы приисков Иоанно-Крестительского и Софийского, расположенные по рч. Олга, выработаны, главным образом, в самом богатейшем участке Софийского прииска, «Золотом Яре», и незначительными подземными работами близ устья ключей Конака и Софийского. Разработки же остальных площадей, при прежних условиях и способах работ, не считались достаточно выгодными и возможными ни открытыми, ни подземными работами. Между тем здесь содержится большое количество золота, которое можно было бы с выгодой добывать, если бы применить более усовершенствованные способы разработки. В одной только верхней части Софийского и смежного Тимофеевского приисков, в устьях рч. Агды и Конака, имеется разведанная площадь с солидными запасами золота. (См. табл. на стр. 78).

ТАБЛИЦА

разведочных данных о запасах золота на Софийском и Тимофеевском приисках, Ниманского района.

Название площади	Толщина в ¼ арш.		Квадрат площади	Куб. саж.		Содерж. зол. в 100 пуд. песков		На 1 куб. саж.	Количество золота			
	Торфов	Пласта		Торфов	Пласта	Зол.	Дол.	Торфов и песков (общей массы)	Пудов	Фунт.	Золотн.	Долей
1. Часть Софийск. пр выше Николаевск. 370 пог. саж.	41	3	21.158	72.312	5.292	1	65	1 з. 22 д.	29	1	49	48
2. Вверх по Софийск. пр. 425 пог. саж. . .	38	2½	20.813	16.003	1.312	1	77	1 з. 11 д.	21	20	87	12
3. Последние 350 пог. саж. Тимофеевского приска	59	21	30.951	152.175	6.018	2	93	1 з. 31 д.	55	35	18	26
Итого .	46	3	71.955	290.520	15.652	2	11	1 з. 37 д.	109	20	58	76
Предполагаемые запасы	39	10	71.955	170.000	15.000	1	48	3 з. 10 д.	175	—	—	—

Нижняя часть Софийского прииска (1,5 вер.), между устьями Конаки и ключа Софийского, разведана еще мало.

Как видно, предполагаемые запасы золота будут значительно больше, так как при расчетах не принято во внимание некоторое количество золота в речниках, причисленных к торфам, и более крупное золото, не принимавшееся по обыкновению, в вес при взвешивании проб.

В общем же в площадях Иоанно-Крестительского, Софийского и Тимофеевского приисков надо считать еще более 300 пудов золота, могущего быть с выгодой добытого при условии правильной и усовершенствованной разработки.

Как выше сказано, небольшая часть Софийского прииска была выработана, причем было добыто около 180 пуд. золота при среднем содержании в 3 зол. 41 д. в 100 пуд. песков (золотоносного пласта).

В выработанной части Иоанно-Крестительского прииска содержание золота отошло по промывке в 3 зол. 51 дол. от 100 пудов золотоносного пласта. Рядом с такими цифрами указанное в таблице содержание в 1 зол. 37 дол. в 1 куб. саж. торфов и песков или 14 долей в 100 пуд. представляется, конечно, незначительным.

Подобные же целики имеются еще по рч.рч. Тоен-Элга, Учугей-Элга и в верховьях самой р. Нимана. Статистические данные показывают, что за период времени 1897 г. разрабатывались площади с содержанием золота в среднем в 1 зол. 05 дол. в 100 пуд. песков или со сложным содержанием золота на торфа и пески не менее 20 долей в 100 пуд. общей массы породы, так как средняя толщина торфов определялась в 4 аршина и средняя мощность золотоносного пласта в 1 аршин.

На приисках сохранились все постройки. На Софийском прииске хранится огромное количество имущества и материалов. Имеется хорошая механическая мастерская, полный комплект для оборудования бегунной фабрики и материалы для химической обработки рудного золота, разведки которого еще не были закончены.

Что касается выбора метода для усовершенствованной разработки россыпей, то, несомненно, на первое время будет остановлено внимание не на дражных работах (по причине наличия местами вечной мерзлоты, трудности достав-

ки тяжелых механизмов по испорченным дорогам и сильного колебания уровня воды в речках), а на работах гидравлических, например, на способе шлюзования. Способ смывки торфов здесь уже пробовали применять, и начало было успешное, но потом, в виду смены администрации приисков, применение этого способа не получило дальнейшего развития.

В геологическом отношении, по исследованиям геолога Яворовского, породы Ниманского района представляют из себя: гнейсо-сланцы, кристаллические сланцы и фельзиты. Золотоносность пород связана больше с кристаллическими сланцами и меньше—с рассланцеватыми гнейсами и фельзитами. Среди кристаллических сланцев встречаются часто жилы кварца, порфиритовых и гранитовых пород. Последние в свое время обратили на себя внимание Ниманской Компании, которая приступила к разведкам рудного золота, результаты которых на первое время были благоприятные. Эта же Компания поставила пробную бегунную фабрику, лабораторию, приступила к опытам химического извлечения золота, закупив большое количество цианистого калия, едкого натра, цинка и проч., каковые материалы хранятся на Софийском прииске и по настоящее время. Фабрика, к сожалению, во время гражданской войны сгорела, но бегуны уцелели.

Разведками найдено несколько жил, из них больше всего обратили на себя внимание:

1) Дмитриевская кварцевая жила на Дмитриевской горе (Владимирский прииск) прорезывает слюдяно-хлоритовые сланцы, переходящие в фельзит; мощность жил от 8 вершков. Кварц—с псевдоморфозой по мышьяковистому колчедану. Содержание золота от 1 до 30 золотников в 100 пуд. руды.

2) Жила в вершине Маврикиевского ключа,—простирание 200 саж., мощность—1 арш. Кварц тоже с арсено-пиритом. Содержание золота колебалось в различных пределах.

3) Жила в левом увале Конака, как бы на продолжении Дмитриевской жилы. Кварц—с мышьяковым и медным колчеданом и свинцовым блеском. Содержание золота—в 6 золотников в 100 пуд. руды. По этим предварительным данным можно предположить, что месторождения относятся,

вероятно, к мышьяково-золоторудной формации и поэтому дают основание надеяться на промышленный характер руд в смысле постоянства содержания золота и легкости извлечения его.

Источники:

1) Геологические исследования золотоносных областей Сибири:

Выпуск XV. — Хлапонин ..... 1912 г.
» IV. — Яворовский ..... 1904 »
» VI. — Хлапонин ..... 1906 »
» VII. — Хлапонин ..... 1907 »

2) Боголюбский. — Описание золотых и горных промыслов Амурского Края. 1897 г.

3) Тове и Иванов. — Отчет по статистическо-экономическому исследованию золотопромышленности Амурской области. Том II 1905 г.

4) Материалы Д.-В. Горного Управления.

10. Центральный Зейский район приисков.

Система р. Зеи, левого притока р. Амура, в особенности в среднем ее течении, является одним из главных золотоносных районов Амурской области. Водная артерия—судоходная река Зея—соединяет Зейский район приисков, с одной стороны, с г. Благовещенском, с другой,—с Амурской железной дорогой. Главный центр района—г. Зея находится в 657 верстах (по водному пути) от г. Благовещенска, откуда летом в любое время можно иметь сообщение пароходами, зимою на лошадях по льду. Кроме этого пути, имеется еще путь по железной дороге до ст. Тыгда, откуда по хорошей трактовой дороге до г. Зеи 110 верст. В г. Зее имеются банки, золотосплавочная лаборатория, Управление Зейского Горного округа и проч. административные органы.

Центральный район приисков обнимает площадь, заключающуюся между системами рек: 1) нижнего течения р. Унахи, Большого, Малого и Среднего Ульдегитов, среднего и нижнего течения р. Иликана, его притоков рч.рч. Большого и Малого Эмак, Джалты, Джалона, Санара, Джегдагли, Арги, Олонгро, Амуначи и Большого и Малого Сигулена. Площадь этого пространства равна, приблизительно, 1.500 кв. верстам.

В Центральный Зейский район попадают:

1) Из г. Зеи на пристань Дамбуки по р. Зее пароходами 120 верст, а с Дамбуков по колесной дороге до главных приисков до 60 верст (до Владимировского прииска на р Б. Джалте—57 верст); 2) из г. Зеи через Овсянку и Золотую Гору колесной дорогой на Хугдер 85 верст и далее, пересекая р. Гилюй, в район приисков 60 верст. В г. Зее и Дамбуках имеются громадные склады для товаров и припасов, откуда таковые распределялись, по мере надобности, по приискам. На главных приисках сохранились все постройки, могущие быть использованными в случае надобности.

Постоянное население живет по берегам р. Зеи и занимается исключительно подсобным для приисков делом.

Климат в данном районе, в виду его северного расположения, сравнительно, суровый, но осадки бывают большие, зимой иногда глубокие снега. Продолжительность летнего рабочего времени надо считать в среднем до 150 дней.

Большая часть района лежит на северном склоне хребта Тукурингра, идущего вдоль главных правых притоков р. Зеи до ее среднего течения. Местность чрезвычайно гористая, покрыта лиственным лесом, на водоразделах тундровая и моховая. в низинах—болотистая.

В довоенное время добыча золота в районе доходила до 200 пудов, но перед мировой войной стала падать, вследствие постепенного прекращения хозяйственных работ с применением в широком масштабе мускульного труда. Наступил момент перехода к усовершенствованным методам разработки: появилась драга (Авксентьева по р. Унахе на прииске Александровском), две гидравлических установки по рч.рч. Моготу (Михайловский прииск) и Ульдегиту (Сомнительный прииск), и если бы не мировые события 1914—1916 г.г. и последующая гражданская война, в районе развилось бы широкое применение механических способов добычи золота. Одна из крупных Компаний—Верхне-Амурская, которой принадлежали главные прииски Центрального района, проектировала поставить серию драг по р.р. Иликану, Унахе и Брянте и ряд гидравлических установок в разных местах. Но эта Компания в настоящее время, повидимому, распалась и не обнаруживает признаков существования, так что все прииски Верхне-Амурской Компании, как и других Компаний, перешли, согласно законов СССР, в распоряжение государства.

Оффициально зарегистрированная добыча золота в 1914 и 1915 г.г. выражалась в таких данных:

1914 г.—53 п. 32 ф. 12 з. в том числе хозяйствен. работами 4 п. 29 ф.
1915 г.—35 п. 11 ф. 38 з. „ „ „ „ „ 3 п. 35 ф.

В Зейской же лаборатории в 1915 году было сплавлено 245 пуд. 8 фун. 56 зол. В это количество, должно заметить, входит золото, добытое в Якутской области (Алдано-Тимптонский район), которого по оффициальной регистрации числилось 32 пуда 30 фун. 76 золотников.

Разработке подвергались лишь площади с содержанием от 60 долей до 25 золотников в 100 пуд. золотоносного пла-

ста, и можно считать, что до 70% выработанных приисков подлежат вновь переработке с выгодой; 20—25% площадей испорчены хищниками в последние годы, и не менее 5% имеется сохранившихся целиков.

Если ранее Зейский район был источником неисчерпаемых богатств, то теперь, с проведением железной дороги, приближающей тайгу к культурным центрам, он приобретет еще большее значение. В ближайшем будущем надо ожидать нового оживления района, в связи с возможным развитием усовершенствованных методов разработки.

С геологической точки зрения район характеризуется преимущественным распространением гнейсов, и лишь небольшие площади занимают граниты, а из осадочных пород —юрские конгломераты, песчаники, сланцы и известняки. Архейские светло-серые граниты распространены, главным образом, в нижнем течении р. Иликана.

Золотые россыпи считаются плиоценового происхождения, как русловые, так и увальные; и только в больших притоках (и по самой Зее) имеются современные золотоносные отложения, ожидающие очереди разработки их в крупном промышленном масштабе.

Первоисточником золотоносности являются породы гнейсовой толщи, и в особенности заключенные среди них амфиболиты. Интенсивную золотоносность пород, богатых амфиболом, считают вполне доказанной. Весьма важными золотоносными породами являются также гранитные породы—пегматит и аплит, с которыми связаны все богатые россыпи.

Главные группы Центрального Зейского района следующие:

1. Группа приисков нижнего течения р. Унахи. Р. Унаха протекает здесь по узкой долине, ограниченной высокими крутыми склонами, а местами—отвесными утесами. Ниже устья р. Иликана она делает много изгибов, протекая среди гнейсовой толщи. Четырьмя верстами выше впадения ее в р. Брянту долина сильно расширяется, и берега принимают пологий характер. Здесь надо различать россыпи верхней и нижней террас и русловую, имеющую направление по самому руслу реки и косам. Прииски Александровский, Успенский, Казанский и Михайло-Семеновский, разрабатывавшиеся золотничными работами с содержанием (на торфа и пески) золота от 29 до 70 долей в 100 пудах (1891—1900), доказывают богатство россыпей

в русле рек. Но так как работы производились преимущественно в береговых косах и по руслу реки (на плотах черпаками), то, вследствие полноводности реки и наличия вечных таликов, такие работы не получили развития. Естественно, явилась мысль прибегнуть к способами механической разработки россыпей. Первый из золотопромышленников Авксентьев поставил 5-ти футовую драгу завода «Верфь-Конрад» на Александровском прииске, которая работает и по настоящее время.

Содержание золота на торфа и пески отходит при валовой промывке до 2 зол. в куб. саж. породы. Мощность пласта от 0,5 до 1 арш. при толщине торфов от 0 до 1,7 арш. Россыпь относится частью к разряду россыпей «in situ» с почвой из неплотного гнейса, содержащей также золото, частью—из современных наносов. Работы Авксентьева на практике показали полную возможность развития дражного дела по руслу р. Унахи.

2. Группа приисков р. Иликана (среднего и нижнего течения).

Этот район дал самое большое количество золота на Амуре. В нижнем течении р. Иликана не было ни одной речки, из впадающих в нее справа или слева, без золота. Сам Иликан, а также Большой и Малый Эмак, Джалта с Джалоном, Большой и Малый Сигулен и проч. когда-то лихорадочно разрабатывались сначала крупными Компаниями, а затем золотничниками. Только рч. Джалта за 10 лет (1889-1899 г.г.) дала до 1.500 пудов золота, а р. Джалон дала с 1883—1895 г.г. золота 739 пудов, при среднем за этот период содержании золота в этом районе на торфа и пески в 60 долей на 100 пудов породы.

Большинство приисков выработано, лишь р. Иликан, благодаря вечным таликам и нахождению россыпей в русле реки, не могла быть выработана применявшимися до сего времени несовершенными способами разработки. Р. Иликан течет в неширокой долине, имеющей общее направление, согласное с главным направлением всей местности, т. е. юго-восточное, и значительно уступает своей соседке—реке Гилюю в силе, ширине и глубине своего течения. Русло Иликана извилисто и представляет то ряд сравнительно глубоких, вытянутых в длину расширений, отличающихся спокойным течением реки, глубиною и песчаным дном, то ряд мелких быстрых перекатов со скалистым дном, переполненным

огромными глыбами и валунами, среди которых мелкое течение реки вырывает себе неровное русло.

В русле р. Иликана, можно считать, остается еще до 90% золота; в особенности среди гнейсовой толщи пород остается много площадей не выработанными, с содержанием менее 60 дол. в 100 пуд. песков. Обращается внимание на приски по руслу р. Иликана, от устья р. Унахи до Большого Сигулена, а именно: Васильевский (в устье Иликана), Василисинский, Нижне-Иликанский, Утесистый, Иликанский, Тихоновский, Петропавловский, Сергиевский. Здесь месторождения характеризуются двумя родами россыпей:—от Иликанского прииска вверх до Сергиевского распространены речные отложения с плотиком из гранита, частью детритусового характера. Эти наносные золотые россыпи имеют чуждый плотик, между тем как россыпи ниже Иликанского отвода, до устья реки, являются месторождениями «in situ», с материнским плотиком из золотоносных толщ гнейсов и сланцев.

Первые россыпи имеют торфовые наносы до 3 арш. толщиной, с мощностью пласта от 0,75 до 1,5 арш. и с содержанием золота на торфа и пески от 10 до 60 долей в 100 пуд. породы. Вторые россыпи в большинстве случаев имеют немного пустых наносов (торфов), а золотоносный пласт мощностью от 0,75 до 1 арш., с сложным содержанием золота от 0,5 до 1,25 зол. в 100 пуд. породы (1889—1900 г.г.); лишь в береговой полосе наносы достигают до 2,5 арш. и очень редко до 5—6,5 арш. Ширина россыпей от 15 до 25 саж. В среднем по району толщина торфов была 2—4 арш., мощность золотоносного пласта 1—2 арш.

По статистическим данным, в 90-х годах стоимость 1-ой куб. саж. песков отходила 29 руб. 43 коп., а на некоторых—44—60 руб.; следовательно, содержание золота должно было быть не менее 46 долей в 100 пуд. или не менее 15—20 долей в 100 пуд. общей массы породы.

Еще инженер, Levat, давно занимавшийся исследованием Зейских россыпей, вывел определенное заключение о возможности драгирования русловых россыпей по р. Иликану от пр. Иликанского и выше и о блестящих перспективах здесь дражного дела. Частичное присутствие валунов не должно быть препятствием для драгирования. Что же касается площадей, расположенных ниже Иликанского прииска, то они, имея полное сходство с россыпями по р. Унахе, где работает драга Авксентьева, имеют также все данные

для постановки дражных работ. Все речки когда-то баснословно богатого золотоносного района несли в долину реки Иликана свое золото, часть которого отлагалась в русле этой реки.

3. Группа приисков Ульдегита.

Р. Большой Ульдегит, длиной 25 верст, пересекает сильно складчатую толщу гнейсов. Россыпи отличаются разнообразием характера их залегания и по содержанию золота. Пласт 1—3 арш., торфа 1—5 арш. Содержание золота в 100 п. песков от 50 до 92 долей.

Небольшие гидравлические работы, установленные по Ульдегиту еще б. Верхне-Амурской Компанией, ведутся до настоящего времени (средствами государства) на прииске Западном, в 46 в. от с. Дамбуки. Вода принята из р. Большого Ульдегита; первоначальная длина канавы была около 11 верст, теперь около 7 верст; давление воды ныне равняется 12 сажен, сечение канавы 2×1 арш., количество воды в среднем 20 куб. фут. в 1″. Имеется 6 мониторов; брызгала без носков — 6″, с носками — 2½″ — 3″ — 4″; диаметр водонапорной трубы 28″; диаметр подводящих к мониторам труб—17″. Средняя производительность гидравлической установки до 30 кв. с.; длина шлюзов от 12 до 25 саж., ширина 0,75 арш., уклон шлюзов 0,075 — 0,150 на 1 саж.

Средняя мощность в разрабатываемых участках торфов и песков 2,3 с. (торфов — 1,8; песков — 0,5 с.).

Среднее сложное содержание золота — 6 — 11 долей в 100 пудах общей массы породы.

Кроме Стрелочного прииска, намечены под разработку гидравликой прииски — Сомнительный, Надежный и частью Западный.

Другой район приисков, где имеются гидравлические установки — р. Могот, принадлежавший ранее Соединенному Товариществу, должно заметить, весьма интересует английских предпринимателей.

Принимая во внимание вышеприведенные данные о Центральном Зейском районе, должно притти к заключению,

что последний в настоящее время, после небольших сравнительно разведочных работ, является наиболее пригодным для постановки в нем золотодобычных работ способами механической разработки — драгами и в удобных для того местах — способом разработки гидравлической.

Источники:

1) Боголюбский. — Описание золотых и горных промыслов Амурско-Приморского Края. 1897 г.

2) Геологические исследования в золотоносных областях Сибири:

Выпуск XV. Хлапонин. — Амурско-Приморский золотоносный район. 1912 г.

Выпуск I. Яворовский и Иванов.—Зейский золотоносный район. 1901 г.

Выпуск II. Тоже, 1900 г., 1901 г.

Выпуск III. Хлапонин, Анерт и Иванов. — Зейский золотоносный район. 1902 г.

Выпуск V. Анерт. — Зейский золотоносный район. 1902 г.

3) Отчет по статистике. — Экономическое исследование золотопромышленности Амурской области. Това и Иванов. — Том II. 1905 г.

4) Материалы Дальне-Восточного Горного Управления.

11. Бело-Урюмский район.

Бело-Урюмский район, площадью около 13600 кв. верст, расположен в северо-западной, закрытой для частной золотопромышленности, части б. Нерчинского округа, ныне в Забайкальском Горном округе. Границы района таковы: от устья левого притока р. Шилки-Куенги вверх по ее течению, включая левые притоки р. Куенги, до вершины; далее по водоразделу между бассейнами р.р. Нерчи и Белого Урюма до границы Якутской Республики, отсюда к югу по водоразделу между левыми притоками Белого и правыми притоками Черного Урюмов до их слияния, вниз по р. Черной и по водоразделу между правым притоком р. Черной-Джалинды и левыми притоками р. Чачи до р. Шилки (пос. Ботовской) и вверх по течению последней до устья р. Куенги.

Как видно из сказанного, юго-восточную границу района составляет судоходная р. Шилка, с регулярным по ней пароходным сообщением до гор. Сретенска (359 в. от Читы), а в большую воду пароходы могли бы ходить и до устья р. Куенги. По берегу же р. Шилки до Сретенска проходит Сретенская ветка, Читинской железной дороги. С запада на восток район прорезан линией Амурской жел. дор., а в западной его части имеется сеть проселочных, благодаря свойствам почвы, большею частью хороших дорог. Центральная и восточная части района лишены сколько-нибудь удобных грунтовых путей сообщения, и в летнее время проезд возможен местами в двуколках, а местами только верхом. Почтово-телеграфные пункты — станции Амурской и Читинской железных дорог и гор. Сретенск. Таким образом, в отношении удобства сообщения с населенными пунктами, район, несмотря на таежный характер его северной и восточной частей, находится в особо благоприятных условиях, и проведение новых дорог, в случае хороших результатов поисков и разведок ископаемых, потребуется только от линии железной дороги или от селений по р. Шилке к вновь

найденным месторождениям. Возможность доставки грузов по железной дороге во всякое время, а летом до пунктов по р. Шилке—пароходом, позволяет не делать больших запасов товаро-продуктов для могущих возникнуть горнопромышленных предприятий, но при производстве разведочных работ в заранее намеченных пунктах, лишенных в известное время года удобных путей сообщения, конечно, необходимо делать нужные запасы в благоприятное время для перевозок.

Население района сосредоточено по рекам Куенге и Шилке и у станции Амурской ж. д. В северной, центральной и восточной частях района имеется лишь несколько глухих поселков. Занятие населения по р.р. Куенге и Шилке,—главным образом, хлебопашество, пристанционных поселков — возочные, всякого рода, работы и вспомогательные при ж. д., а также и хищническая добыча золота.

Район представляет собой горную страну. По всей его площади расположены в северо-восточном направлении несколько горных массивов, разделенных между собою обширными глубокими продольными, параллельными этим хребтам, котловинами. Вся эта группа горных массивов представляет собою водораздел между бассейнами р.р. Амура и Лены и среди местного населения носит общее название Яблочного хребта.

Наибольшее протяжение имеет и наибольшей высотой отличается хребет в северной части района, служащий водоразделом между водами р. Олекмы и ее притока Тунгира (условно именуемый геологом Макеровым — Джалиро-Тунгирским хребтом). В данном районе хребет этот достигает и наибольшей абсолютной высоты — 4850 фут. в западной своей оконечности — Арчикойском гольце. С юго-запада хребет окаймляется широким плато, расчлененным глубокими долинами левых притоков р. Куенги. К ю.-в. от Арчикойского гольца, за широкой котловиной, в которой расположена долина р. Белого Урюма, проходит невысокий малорасчлененный хребет, протяжением до 80 в., шириною до 20 верст и абсолютной высотой в 2900—3300 ф. К ю.-в. от этого хребта лежит котловина шириною 5 — 7 верст, прорезанная долинами р.р. Унгурги, Депаки (прит. реки Ушумуна) и р. Б. Джалинды (прит. р. Черной). Посредине котловины и вдоль ее проходит невысокий хребет, разделяющий котловину на возвышенную—северную и низменную—южную части. С юга Унгургинская котловина ограничивается начинаю-

щимся в низовьях р. Алеура хребтом, с абсолютной высотой до 3300 ф., с которого берут начало, с северо-западного его склона, притоки р. Унгурги и р. Бушулей, а с юго-восточного — верховья р. р. Курлычи и Чачи. Наконец, еще южнее, в северо-восточном же направлении, расположена небольшая по протяжению и по абсолютной высоте (макс. 2900 ф.) горная гряда между р. р. Аркийским Курлычем и верхним течением р. Матакана.

Долины более значительных рек района — Б. Урюма, Куенги, Алеура, текущих в продольных котловинах, широки и ограничены с одной стороны крутым, с другой — широким и отлогим склоном. Боковые речки, пересекающие горные массивы, более узки, шириною не более 100—150 с. Долины большинства рек сопровождаются более или менее широкими террасами, высотою обычно не свыше 30 ф., а иногда (например, по р. Б. Урюму) и значительно более — до 65—160 фут.

Реки района имеют характер горных, падение достигает 0,004 — 0,008 и даже 0,01. В виду горного характера рек района, режим их весьма изменчив. Наиболее многоводны (но ни в какой степени не пригодны для судоходства) р. р. Б. Урюм, Куенга, Чача, Черная. Зимою все меньшие речки, а в верховьях и большие промерзают до дна.

Весь район находится в поясе вечной мерзлоты. Глубина оттаивания в летнее время не более 5 ф. Климат, как и во всем Забайкалье, резко континентальный. Средняя годовая температура —3,5 —2,5° С. Самые холодные месяцы декабрь и январь —27 —32° С. Самый теплый—июль: 19—21° С. Первые заморозки обычны около 10 — 15 сентября (н. ст.). Среднее количество осадков за год — 280—350 мм. Нормально наиболее дождливые месяцы—июль и август. В зависимости от абсолютной высоты каждого данного пункта района, указанные средние температуры и время первых заморозков могут резко изменяться. Северная и северо-восточная части района лесисты. Лесом покрыты склоны гор; долины травянисты. Из древесных пород преобладает лиственница. Качество ее, как строительного материала, невысокое. Сосна встречается спорадически.

Постплиоценовые отложения в районе представлены, как современным и древним речным аллювием, так и эллювиальными образованиями.

Эллювиальные образования встречаются на вершинах и по склонам гор и представляют незначительной мощности

наносы, состоящие из остроугольных обломков горной породы и рыхлого материала, получающегося от разрушения той же породы. Местами остроугольные обломки являются в виде больших глыб и образуют каменистые россыпи. Эллювиальные террасы, расположенные на склонах гор, всегда выше горизонта вод, дающих начало террасам диллювиальным.

Аллювиальные отложения представлены речными наносами, выполняющими долины рек. Мощность отложений вообще невелика и достигает 15—35 фут. лишь в древних береговых террасах. Обычная толщина наносов в долинах рек — не более 10 фут.

Третичные отложения выражаются мелкозернистыми серыми кварцево-полевошпатовыми песчаниками, переслаивающимися с прослоями плотных темносерых глин.

Известняки, песчаники и метаморфические сланцы встречены на незначительных пространствах, хотя и имеют значительную (свыше 1300 ф.) мощность. Песчаники, переслаивающиеся с черными метаморфическими сланцами, встречены по р. Матакану, серые известняки — в системе р. Агиты. Кристаллические сланцы встречены в виде кварцитов и гнейсов. Граниты и гнейсы имеют в районе довольно значительное распространение, и последние по своему составу весьма близки к гранитам. Гнейсы распространены к югу от реки Белого Урюма, между р. Унгургою и р. Шилкою и по системе левых притоков р. Шилки—Курлыч, Матакана и Чачи и правых притоков р. Унгурги. Биотитовые граниты занимают значительные площади в западной части района — в хребте между долинами р. р. Б. Урюма, Алеура и Унгурги. Сиениты встречены по р. Унгурге, в Арчикойском хребте и по р. Матакану. Выходы диоритов наблюдаются по р. Очунонде (приток р. Агиты). Порфириты в виде плотной темно-зеленой породы, с вкрапленными плагиоклазом и роговой обманкой, встречены по Б. Урюму, близ устья р. Унгурги и по долине р. Курлычи; из изверженных пород — фельзитовые порфиры (по р.р. Алеуру, Унгурге и Б. Урюму, Арчикойский голец) и базальты — по р. р. Унгурге, Берее и Пашенной.

Постплиоценовые отложения занимают горизонтальное положение, третичные уже выведены из такого положения, а как палеозойские, так и слоисто-кристаллические породы собраны в более или менее круто поставленные склад-

ки, согласно простиранию современных горных массивов. Кроме того, в районе наблюдается ряд сбросов, послуживших причиной опускания участков поверхности между вышеперечисленными хребтами (нынешние упоминаемые выше котловины).

В районе известны месторождения полезных ископаемых: бурого угля — в западной части района, по притоку р. Агиты—Букачаче, и несколько золотых россыпей по притокам р. Белого Урюма. Исключительное право разработки месторождений полезных ископаемых в районе до 1917 г. принадлежало Кабинету, но последним в этом районе производились работы только разведочного характера — на уголь и россыпное золото. До проведения Амурской железной дороги восточная половина района не подвергалась систематическому обследованию, а с 1908 г. была зачислена в концессионный фонд и была предоставляема частным предпринимателям. Однако, и концессионеры не успели или не могли обследовать сколько-нибудь обстоятельно этот обширный район и довольствовались разработкой тех россыпей, которые были открыты хищниками или летучей разведкой Кабинета. Между тем, по всем имеющимся данным, район заслуживает всяческого внимания, и есть полное основание надеяться на возможность нахождения здесь и россыпного и коренного золота. Каких-либо определенных запасов золота в районе указать нельзя, так как из пока еще немногих сделавшихся известными россыпей одни выработаны концессионерами (два Арчикойских ключа), другие выхищничены в период 1917—1921 г. г., или дорабатываются в настоящее время. Но о возможности нахождения в районе новых месторождений золота свидетельствуют открытия, произведенные за последние годы в более доступной западной части района: так, в 1921 — 22 г. г. были найдены хищниками россыпи по впадающим в р. Шилку речкам и падям Мыгже, п. Алеурской и, в самое последнее время, — по рч. Курлыче, при впадении в нее рч. Делюнь.

Вообще же нахождение россыпного золота в районе, несмотря на отсутствие сколько-нибудь длительных систематических разведок, установлено: по р. Курлыче, в нижнем течении р. Куенги, по долине рч. Матакана, по берегу р. Шилки — близ пос. Фарковского, близ сел. Ломовского; по впадающим в р. Б. Урюм пяти Арчикойским ключам; по левым притокам Б. Урюма — рч. рч. Челкеме и Мамачихе, по прит. р. Унгурги — Берее.

Наиболее значительными были россыпи по 2-му и 3-му Арчикойским ключам, берущим начало на склонах Арчикойского гольца. Россыпи имели протяжение до 3 — 4 верст, при небольшой (до 15—20 сажен) ширине, незначительной (1,5—2,5 арш.) толщине торфов и толщине пласта от 1,5 до 2,5 арш. Золото в обеих россыпях было очень крупное, мало тертое. Содержание от 90 долей до 2 золотников на 100 пудов песков. По отчетным данным концессионеров, несомненно преуменьшенным, было добыто золота по 3-му ключу — 8 пудов и по 2-му — за 4 года разработки — 2 пуда 8 фун. Запас золота по р. Челкеме был заявлен в 8 пудов при среднем содержании 90 д., толщине торфов — 2 арш. и пласта — 1 арш. По Берее был определен слабо промышленный целик с запасом около 7 пудов, с средним содержанием 50 долей. Привести сколько-нибудь точные данные о новооткрытых и в значительной степени выработанных беспорядочными ямными работами россыпях затруднительно: россыпи эти работались без предварительной разведки, и рабочие, конечно, старались не давать верных данных о содержании золота, местами весьма богатого. В среднем можно принять, что толщина торфов была—3—4 аршина, пласта 1—1,5 арш. и среднее содержание — не менее 90 долей. Во всяком случае ни одна из новооткрытых россыпей не прослежена разведкой и не может считаться выработанной окончательно.

За всем тем, не принимая в расчет этих уже известных россыпей, все дальнейшие расчеты должно строить на производстве систематических поисково-разведочных работ, так как сколько-нибудь исследованной, и притом недостаточно, является только незначительная часть района.

В первую очередь представлялось бы рациональным исследовать долину р. Белого Урюма на протяжении Арчикойского гольца, в которой летучими разведками бурением уже встречено золото. Затем объектом исследования должны быть склоны Арчикойского гольца, где вполне вероятно нахождение мощных коренных месторождений золота. В береговых отложениях р. Шилки, между устьем р. Куенги и гор. Сретенском, во многих местах, заведомо золотосодержащих, при достаточно детальных разведках вероятно нахождение запасов золота, пригодного для разработки драгами.

Разведочные работы в районе могут производиться в течение круглого года. Наиболее дешевым и скорым способом предварительной разведки в таежной части района

было бы бурение, например, буром Эмпайра, дававшего хорошие результаты при его применении в подобных условиях. Для окончательной разведки наиболее пригодно шурфование, производимое зимою. Стоимость проведения буром Эмпайра скважины глубиною до 3 саж. со всеми, кроме вознаграждения руководителю работ, накладными расходами, при ныне существующих ценах, возможно принять максимум в 10—12 руб. Стоимость шурфа такой же глубины (3 саж.), по нынешним ценам, — около 50 рублей. Судя по характеру уже разрабатывавшихся в районе золотосодержащих площадей, и принимая во внимание небольшую в общем мощность отложений, заключающих золотосодержащие пласты, должно полагать, что и вновь найденные россыпи окажется возможным разрабатывать открытыми работами. При разработке более глубоко залегающих россыпей, на нахождение коих возможно рассчитывать в береговых террасах, в виду наличности вечной мерзлоты и обилия леса для крепления выработок, также не может встретиться затруднений. Дражный способ разработки может оказаться применимым, должно полагать, лишь при разработке площадей по берегам р. Шилки, при наличии там таликов и мягкой постели россыпей. Что же касается россыпей, могущих быть найденными в центральных частях района, то при их разработке большое удешевление работ может дать, как показывает опыт разработки приисков быв. Нерчинского округа, применение улучшенных способов транспортировки породы — по рельсовым путям, в нужных случаях механической тягой и т. п.

Промывочными приборами на разрабатывавшихся в районе приисках служили конные бутары, с производительностью до 12 кб. с. песков в 10-часовую рабочую смену. Особых приспособлений для улавливания мелкого золота, кроме обычно применяемых при всяком хорошо устроенном золотопромывном приборе, не применялось.

Район может считаться обильным водою, так как протекающие в нем речки довольно многоводны и не пересыхают даже в засушливые годы.

При примитивных способах разработки россыпей в данном районе, при существующих в настоящее время ценах на рабочие руки и материалы, стоимость 1 куб. саж. выработки, с промывкой песков, со всеми накладными расходами возможно принять, приблизительно, в 9 руб., т.-е. при средней пробе золота данного района — 0,890 стоимость

производства окупается при содержании золота в 1 кб. саж. пород, слагающих россыпь, в 18 долей.

В виду постепенного вхождения в надлежащее русло жизни в крае, условия производства работ несомненно должны в скором времени улучшиться, а потому вполне возможно рассчитывать и на удешевление стоимости разработки золотых россыпей, в особенности при разумном применении подходящих механических приспособлений и улучшенных приемов разработки.

12. Черно-Урюмский район.

Границы соседнего с Бело-Урюмским Черно-Урюмского района намечаются: от границы Якутской Республики, на водоразделе между бассейном левых притоков р. Белого и правых притоков р. Черного Урюмов, этим водоразделом до слияния обоих Урюмов, вниз по р. Черной до ее устья, вниз по р. Шилке до устья р. Верхней Шайкиной, по этой последней до вершины, водоразделом между системой рек Амазара и Черного Урюма до границы Якутской Республики и этой границей до начального пункта района. В этих границах площадь района занимает до 7300 кв. верст. Район целиком расположен в закрытой для частной золотопромышленности части б. Нерчинского Округа, ныне в Забайкальском Горном Округе.

Все орошающие район реки принадлежат к системе р. Шилки, из них наибольшие: Черный Урюм, составляющийся из Большого и Малого Урюмов и после слияния с Белым Урюмом образующий р. Черную; р. Горбица и р. Желтуга. Кроме того, в пределах района в Шилку впадает большое число небольших речек.

По судоходной р. Шилке имеется удобное сообщение по всей южной границе района, а в направлении с запада на восток район прорезан Амурской железной дорогой. До расположенной, приблизительно, в центре района большой жел.-дорожной станции — Ксеньевской от Читы—565 верст. Пароходы, идущие по р. Шилке, пристают у большого сел. Горбицы (в 161 версте от Сретенска), расположенного у устья одноименной с селением реки. Отсюда идет приисковая дорога, по которой возможен проезд, через Горбиченские прииски, в центральные части района, а также и на жел.-дор. линию к ст. Ксеньевской. Таким образом, как в отношении доставки в район грузов, так и сообщения зимой и летом, район находится в благоприятном положении. Внутри район прорезан большим числом дорог между отдель-

ными приисками, но, в виду плохого состояния этих дорог, грузовое сообщение по большей части из них в летнее время возможно лишь в двуколках. Вдоль линии Амурской железной дороги сохранилась еще в сравнительно хорошем состоянии «времянка», построенная при проведении железной дороги.

Население — редкое: по р. Шилке в пределах района находится лишь одно большое селение — Горбица, а по линии Амурской железной дороги — большое пристанционное сел. Ксеньевское и незначительные поселки при прочих промежуточных станциях. Остальное население сосредоточивается на приисках, разбросанных в районе. Всего в районе возможно считать населения до 7—8 тыс., из которых около трети китайцев. Жители с. Горбицы занимаются хлебопашеством, заготовкой дров для пароходов и извозным промыслом; жители пристанционных поселков работают на железной дороге, занимаются перевозкой грузов и торговлей. Хлеба в центральных частях района не вызревают.

В найме рабочих, как русских, так в особенности китайцев, затруднений не встречается. Обычная в настоящее время поденная плата—не менее 2 руб. Стоимость продуктов, при хозяйственной заготовке, определяется стоимостью их в каждое данное время в торговых центрах (Чита, Сретенск) и стоимостью провоза по железной дороге, а затем гужевой доставки до места потребления. Стоимость гужевой доставки в настоящее время по зимнему пути на расстоянии 50 верст — 45 коп., до 75 верст — 70 коп. за пуд. Нынешняя стоимость главных продуктов: крупчатки (привозная из Зап. Сибири)—5 руб., муки яричной—2 р. 10 к., мяса — 5 руб. 20 коп., овса — 85 коп., сена — 50 коп. за пуд.

Черно-Урюмский район, как и соседний с ним Бело-Урюмский, представляет собою горную страну. В северо-восточном направлении возвышается продолжение Джалиро-Тунгирского хребта. Наибольшие абсолютные высоты хребта — 4000—4600 фут. С юго-восточной стороны хребет ограничен обширным плато, абсолютной высотой 3000—3300 ф., расчлененным врезанными в нем на 300—650 ф. долинами р. Итаки, притоков этой последней и нижних правых притоков р. Черного Урюма. Южнее Джалиро-Тунгирского хребта и параллельно ему расположен начинающийся в среднем течении р. Итаки хребет протяжением 20—25 верст, проре-

занный узкими, глубокими долинами правых притоков р. Иенды.

Южнее этого хребта расположено высокое (2800—3000 футов) плато, прорезанное долинами р. Черного Урюма и его левых притоков на глубину 500—650 ф. и в нижнем их течении до 1000 фут. Плато имеет ширину 10—12 верст и с юга ограничено Шилкинским хребтом со ср. абсолютной высотою до 3800 футов, простирающимся от р. Черной на восток. Северо-западные склоны этого хребта — круты, на юго-восток он опускается отлогими террасами в широкую котловину, прорезанную долинами левых притоков р. Шилки. Береговые террасы имеют большое развитие по долинам более значительных речек — Черного Урюма, Итаки. Высота террас—до 80 футов. Реки имеют характер горных; в засушливые годы пересыхают только незначительные из них. Зимою реки, за исключением глубоких омутов, промерзают до дна.

Климат суровый, средняя годовая температура —2° С. Первые утренники обычны в начале августа. Количество осадков наибольшее в июле—августе. Снежный покров достигает 2 ф. только в верховьях рек. Весь район в области вечной мерзлоты. Глубина летнего оттаивания, смотря по высоте места и его растительному покрову,—1—4,5 ф. Из древесных пород почти исключительное распространение имеет лиственница.

В геологическом отношении район довольно однообразен. Наиболее распространены граниты, гнейсо-граниты и гнейсы. Эти породы прорезаны выходами сиенитов, габбро, диоритов и порфиритов.

Из гранитов сложено большинство хребтов района, наиболее распространены биотитовые и биотитово-рогово-обманковые граниты (нижнее течение р.р. Урюма, Итаки, в Шилкинском хребте и др.). Гнейсы и гнейсо-граниты встречены в хребте, прорезываемом долинами р.р. Черного Урюма и Итаки. Кварциты встречаются в виде россыпей и коренных выходов в верховьях р. Малого Урюма. Сиениты распространены в верховьях р. Большого Урюма, по притокам Черного Урюма—Иенды, Амуджикану и по р. Горбице. Габбро и диориты—в верховьях М. Урюма и по Черному Урюму, ниже устья р. Итаки. Порфиры—по Черному Урюму, близ ст. Ксеньевской и в верховьи р. Амуджикана.

Из эффузивных горных пород встречены только фельзитовые порфиры: в Шилкинском хребте в верховьях рч. Бе-

резовки (правый приток р. Черного Урюма), в верховьях р.р. Горбицы, Амуджикана, Иенды, М. Урюма и рч. Алексеевки (приток р. Итаки).

Как и в Бело-Урюмском районе, во многих местах имеют распространение на склонах гор и в самых долинах каменные россыпи. Золотоносность приурочена к выходам зеленокаменных пород, порфиритов и к турманилизованным фельзитам. Аллювиальные отложения представлены речными наносами небольшой мощности, обычно не более 2—3 саж. Растительный слой тонок,—1—6 вершков; если этот слой торфяной, то толщина его доходит до 1,5 арш. Далее идут песчанистые или глинистые речники, обычно, с хорошо окатанной галькой, перемежающиеся иногда с прослойками более или менее крупной гальки. Постелью россыпей (золотых) является коренная более или менее разрушенная порода. Иногда в наносах речных долин встречаются прослои чистого льда толщиной до 1—1,5 арш. Возраст речных отложений невелик, так как в нижних слоях отложений часто находят стволы современной лиственницы.

Золотоносной должна считаться вся площадь района. Наиболее значительные россыпи были расположены по системам р.р. Черного Урюма, Желтуги и Горбицы. Ранее прочих—в 1860 г.—было открыто золото по р. Желтуге и по ее притокам: Большим и Малым Кудечам; по Б. и М. Трошиной; по Маревастой, Давенде и Богоджио, с впадающей в нее рч. Большие Ключи с притоками последних—Средними и Малыми Ключами. Россыпи по р. Желтуге и соседние с ней—по Трошиной и Кудеченские—имели более или менее общий характер. Наносы (торфа) до 4,25 арш., из напластований: 1) растительный слой до 0,5 арш.; 2) крупный галечник—6 вершк.; 3) черный ил с мелкой галькой -0,5—1,5 арш.; 4) слой серых речников с окатанной галькой средних размеров –0,25 –1,5 арш. Золотоносный пласт из речников с мелкой галькой -0,75—1 арш. и золотоносный же глинистый пласт, с мелкой остроребериой галькой, —0,75—1 арш. Толщина золотоносного пласта в общем—1,5—2 арш. Почва из средне-зернистого биотитового гранита, рассеченного тонкими прожилками кварца и мелко-зернистого диорита. Содержание золота было 1 зол. в 100 пуд., но в некоторых частях россыпей доходило даже до 1 фунта. Менее значительные россыпи были расположены по долине р. Давенды, на пространстве между ее боковыми отпадками—Глубокой и Боровой.

Принадлежащий к Желтугинской системе Ключевской район расположен по бассейнам рч. Большие Ключи, впадающей справа в рч. Богоджио, левый приток р. Желтуги, и левых притоков рч. Большие Ключи—Средних и Малых Ключей. Россыпи по Ключам, уже выработанные, отличались хорошим содержанием. Почву россыпей составляют: малослюдистый гранит, переходящий в гранито-сиенит, с выходами фельзитового порфира и порфира. Фельзитовый порфир, образующий жилы в почве разреза на водоразделе между Давендой и Ключами, золотоносен и, надо полагать, дал золото во всех Ключевских россыпях. В порфирах наблюдается выделение серного колчедана, свинцового блеска и марганцево-железистых окислов. В 1906—1913 г.г. коренные месторождения золота в вершинах рч.рч. Ключей, представляющие жилы кварцево-турмалиновой породы, эксплоатировались английской Компанией—«Нерчинским Золотопромышленным Обществом». Были выбраны верхние части золотосодержащих жил со свободным в них золотом, при переходе же в пояс сернистых руд Компания не справилась с задачей извлечения золота и ликвидировала свои работы. В настоящее время на месте работ нет ни зданий, ни других устройств. За 7 лет разработки добыто 36 пудов 2 фн. золота. Содержание золота в жильной породе отошло в среднем около 6 золотников. Этот район во всяком случае заслуживает большого внимания.

Вторым по времени его открытия (в 1863 г.) и наиболее значительным, невыработанным окончательно до настоящего времени районом является Черно-Урюмский. Золотоносными по р. Черному Урюму являются два участка, разделенные промежутком около 10 верст, где пока не обнаружено промышленного золота. Верхний участок, включающий истоки Ч. Урюма (Б. и М. Урюмы), простирается на 18 верст, считая от вершины М. Урюма, в настоящее время выработан. Этот участок дал до 1.200 пуд. золота при среднем содержании 1 зол. 6 дол. в 100 пуд. песков. В нижнем участке, в нижнем течении Ч. Урюма, промышленное золото было открыто в 1909 г., и усиленными разведками в период 1910—1914 г. был определен, по долине самого Ч. Урюма и его притоков, запас золота свыше 250 пудов. В последующее время часть целиков была выработана, а, начиная с 1918 года, выхищничена, и нынешний запас в разных пунктах может считаться в общем не более 50—60 пуд.

В верхнем, почти окончательно выработанном, участке ныне ведутся только мелкие работы. Сколько-нибудь серьезных разведок на коренное золото в данной местности не было производимо. Должно отметить нахождение в долине М. Урюма, в 4-х верстах ниже устья отпадка М. Урюма—Сухого Лога, в почве разреза полосы (шир. до 3 арш.) рассыпчатой породы, состоящей из мелких кусков кварца, глины и друг. продуктов разрушения прилежащих роговообманковых гнейсов. Породы этой полосы при испытании дали содержание в них золота 5 зол. на 100 пуд., но дальнейших исследований вглубь произведено не было. Также заслуживают внимания отвалы старых работ, при переработке которых каким-либо подходящим к местным условиям массовым механическим способом может быть получено значительное количество золота.

Золотые россыпи нижнего Черно-Урюмского участка расположены выше по течению реки и ниже ж. д. станции Ксеньевской, по долине самого Урюма и по долинам преимущественно левых его притоков—по Собачкиной, Амуджикану, Золотому Логу, Березовке, кл. Горькому, по Ороченке. Наиболее богатые, открытые до настоящего времени россыпи и части таковых, как упомянуто, уже выработаны. В настоящее время остались части россыпей преимущественно по долине самого Ч. Урюма и по р. Амуджикану. Типичной почвой россыпей является гранит, иногда переходящий в гнейсо-гранит и гнейс. Среди гранитов наблюдаются выходы порфира и гранит-порфира. В гранитах и прочих породах, составляющих почву россыпей, часто встречаются прожилки серного колчедана и отдельные обильные вкрапленности последнего. Золотоносные наносы состоят обычно из напластований: 1) растительный слой—0,25—0,5 арш.; 2) слой желтой песчанистой глины—до 1 арш.; 3) речники с мелкой окатанной галькой—1—1,5 арш.; 4) золотосодержащий пласт речниковатый или слабо глинистый толщиною 1—1,5 аршина. Отношение толщины торфов к пласту—от 3:1 до 5:1. Содержание золота в выработанных уже частях—1,5 з., в остающихся—70—75 дол. Проба золота 0,685—0,760.

Позднее, нежели в Желтугинском и Черно-Урюмском районах (именно—в конце 70-х годов), было открыто промышленное золото по р. Горбице—левому притоку реки Шилки. Россыпи были определены на 28-й версте от устья р. Горбицы в двух площадях: нижней—около 6 верст длиной и 20—60 саж. шириной, и верхней—длиной 3 в. и шириной

15—24 саж., разделенных промежутком около 8 верст. Впоследствии были найдены россыпи в верховьях р. Горбицы —по рч.рч. Безымянной, по Ксеньевке и по Золотому Логу. Основная порода района—гранит, в области распространения золотоносности рассеченный более новыми изверженными породами. Наблюдаются выходы в почве кварцевого диорита, порфировидного гранита, гранито-сиенита. Появление порфиро-гранита в почве россыпей сопровождается хорошей золотоносностью последних. В верхней части верхней россыпи, по р. Горбице найдена жила железистого кварца с серным колчеданом и охрами, на золото не опробованная, но, надо полагать, золотосодержащая, так как выше этой жилы золотоносность прекращается. Толщина торфов была в среднем 4,5 арш., пласта—1,5 арш., содержание—70 дол. до 1,5 зол. В настоящее время россыпи выработаны, но местность еще далеко не исследована, а разведок коренных месторождений и вовсе не производилось. За время работ было добыто золота в Пришилкинских районах: Желтугинском—до 850 пуд., и Горбиченском—до 150 пуд. Проба от 0,885 до 0,897.

Несмотря на большие произведенные в районе разведочные работы, последний, в виду его обширности, еще далеко не мог быть освещен этими разведками, и в настоящее время не исключена возможность нахождения в нем и новых промышленных россыпей, и увеличения запасов в россыпях, уже открытых, но еще не окончательно разведанных. Кроме того, имеются обширные местности, которые были только тронуты разведкой, но золотоносность которых давно установлена. Такими районами являются системы левых притоков р. Черной, нижнее течение р. Черного Урюма (ниже устья ключа Горького до слияния Черного и Белого Урюмов) и, наконец, вся система правого притока Черного Урюма—реки Итаки. Вполне вероятно нахождение в районе также и промышленных коренных месторождений золота.

Применимыми в данном районе способами разведки россыпей являются как шурфование, так и бурение (последнее, главным образом, летом). Стоимость погонной сажени шурфа при глубине его до 2 саж.—возможно принять 28 руб. Шурфовку, по местным условиям, надлежит вести в зимнее время; летняя шурфовка хотя и возможна, но сопряжена с излишними расходами на крепление и, часто, на водоотлив.

С 1917 г. в районе уже не производилось никаких разведочных работ, чем, главным образом, и объясняется отсут-

ствие новых открытий, так как и хищники, при наличии в районе разведанных запасов золота, не имели настоятельной нужды забираться в отдаленные, трудно доступные части района.

Для разработки остающихся невыработанными в долине р. Черного Урюма запасов золота, в россыпях с невысоким 50—70 дол. содержанием, а также и подобных им россыпей в нижнем течении Черного Урюма, весьма пригодным являлся бы способ так называемого гидравлического драгирования, как наиболее дешевый и не требующий применения сложного оборудования. Условия местности благоприятствуют применению такого способа разработки и, примененный в данном месте, он, по всей вероятности, окажется выгодным и при разработке оставленных ныне невыработанными участков других россыпей в том же районе, а также и содержащих порядочное количество золота отвалов от старых разработок.

13. Дмитриевское золоторудное месторождение.

Дмитриевское золоторудное месторождение представляет собою только отдельный участок целого золоторудного района, под названием полосы турмалиновых золотосодержащих руд, в Забайкальском Горном округе, ограниченного с юга р. Чалбучей, притоком Шилки, с севера—водоразделом р. Кара-Лужанки, на западе—водораздельным увалом, отделяющим речку Кару и другие речки, текущие слева в р. Шилку от р.р. Ундурги, Белого и Черного Урюма, и на востоке ограниченного р. Шилкой.

Собственно Дмитриевское месторождение, как вполне разведанная часть означенной полосы, расположено в верховьях р. Кары, на северном склоне водораздела между рч. Ивановкой с Таратушихой и верховьями рч. Кары с распадком Дмитриевка, от которого и получило название само месторождение.

Рудное месторождение разведано на площади в 23 десятины.

Карийский район, за все время действия своих промыслов, дал до 1.500 пудов россыпного золота, и, несмотря на почти столетнюю разработку, россыпи этого района не выработаны еще и до сих пор. Поэтому и до настоящего времени Карийский район не потерял еще промышленной ценности. Дмитриевское месторождение, входя в состав Карийских промыслов, еще более увеличивает ценность района, так как является одним из солидных коренных месторождений золота, давших столь богатые россыпи.

Стан Дмитриевка находится в 30 верстах (вверх по долине рч. Кары) от селения Усть-Кара—крупного поселка на р. Шилке и административного районного пункта, имеющего почтово-телеграфную контору.

Таким образом, месторождение расположено в местности, весьма доступной, так как от Усть-Кары по долине реки идет до вершины хорошая грунтовая дорога, незначи-

тельные затраты на ремонт которой и поддержание в исправности вполне обеспечат транспортировку грузов от Усть-Кары до рудника.

Селение Усть-Кары отстоит от уездного города Сретенска и пароходной пристани того же названия на р. Шилке в расстоянии 109 верст. Доставка грузов в Усть-Кару производится летом пароходами из Сретенска, как от ближайшей ж.-д. станции на западе, и из Благовещенска—с низовья Амура. Доставка груза зимой производится из Сретенска по р. Шилке на лошадях.

Местонахождение Дмитриевского рудника представляет типичную горную местность, пересеченную хребтами в различных направлениях, подчиненных речным долинам. Направление водораздела в пределах разведанного участка почти широтное—WO.

«Рудная Горка» возвышается над уровнем долины реки Кары в соответствующем месте на 123 саж.; от сопки «Рудная Горка» по южному склону водораздела идет в меридианальном направлении небольшой кряжик, состоящий из нескольких небольших сопок. Кряжик этот разделяет вершину р. Таратушихи на две отдельные пади. На северном склоне водораздела, спускающемся к р. Каре, в нижней части его также имеется небольшой кряжик меридианального направления. Последний прорезан двумя ложками, давшими славившиеся богатством россыпи.

В строении рудоносной толщи месторождения принимают участие все породы, сопровождающие пояс соприкосновения диоритов с порфировидными гранитами. Основной массив месторождения сложен из гранито-диоритов. Диориты пересечены жилами богатого кварцем и розовым ортоклазом и бедного слюдой и роговой обманкой гранита, образующего свиту параллельных жил. Простирание этих жил 280°—330°NW.

Жилы гранита встречаются реже в нижней части склона, чаще—в верхней, ближе к вершине водораздела. Вершина водораздела сложена, главным образом, из розовых гранитов. Гранито-диориты и розовые граниты пересечены жилами кварцевого роговообманкового лорфирита зеленосерого цвета. Простирание жил порфирита такое же, как и розового гранита. Золото сосредоточено в жилах и прожилках турмалиновой породы, встречающихся, как в диоритах, так и в розовых гранитах и порфиритах.

Дмитриевское золоторудное месторождение открыто в 1903 году. В 1904 году оно было включено быв. Кабинетом в концессию Карского Английского О-ва. Обществом в течение двух лет производились разведки Дмитриевского рудника, но таковые не были закончены, вследствие ликвидации самого О-ва; о результатах этих разведок ничего неизвестно. Впоследствии, в 1913 и в 1914 г.г., инженером Бабр, по поручению Управления Нерчинского Горного Округа, была произведена разведка, каковая, хотя и не была вполне закончена, все же дала определенные данные для характеристики и оценки рудного месторождения золота.

Разведкой обнаружена свита кварцево-турмалиновых жил, простирающихся нормально контактовой линии. Всего известно 9 жил, имеющих промышленный интерес. Из них разведано с определением запаса золота—7 жил.

Жилы разделяются на три категории:

1. Жилы в гранито-диоритах,
2. Жилы в гранитах,
3. Жилы в порфиритах.

Жилы в гранито-диоритах. Диориты пересечены большим количеством тонких прожилков турмалиновой породы, всюду сопровождаемой пиритом и всюду обнаруживающей большее или меньшее содержание золота. В нескольких местах турмалиновая порода, заполняя более мощные трещины, достигает мощности жил, имеющих промышленный интерес. Такие жилы состоят из сплошного на вид черного турмалина, с небольшой примесью кварца и с большим количеством серного колчедана. В некоторых турмалиновых жилах содержится мышьяковый колчедан, выступающий иногда вместе с пиритом. Серный колчедан в некоторых жилах медистый. В зальбандах жил встречается свинцовый блеск и магнитный железняк. Местами турмалиновая порода пересечена тонкими прожилками кальцита. Золото обнаружено, главным образом, в колчеданах самой жилы, незначительное содержание золота замечается и в самой турмалиновой породе. Вмещающие породы обоих боков обнаруживают на некотором расстоянии от жил также содержание золота. Имеющие промышленное значение жилы турмалиновой породы в гранито-диорите залегают в виде свиты более или менее параллельных жил, поясом шириною до 100 саж., с простиранием NW. Как по простиранию, так и по падению жил замечается колебание мощности их и со-

держания в них золота. Местами встречаются раздувы до нескольких сажен мощностью, а местами жилы утоньшаются до ничтожных размеров. Отмечено, что в пережимах содержание золота выше, чем в раздувах.

Жилы в гранитах аналогичны жилам в гранито-диоритах, как по происхождению и возрасту, так и по характеру турмалиновых жил. Отличие их состоит, главным образом, в том, что эти жилы менее мощны, и вмещающая порода содержит больше кварца, меньше колчеданов; жилы значительно беднее золотом.

Жилы в порфиритах. В порфиритах турмалиновая порода встречается исключительно в виде тонких прожилков, местами достигающих 0,01—0,03 саж.; прожилки сеткообразно пересекают породу по различным направлениям. Турмалиновые прожилки обыкновенно сопровождаются серным колчеданом.

В турмалиновых жилах не замечается обыкновенного распределения жильного материала по зонам окисленных руд, цементации и первичных руд. Здесь жильный материал разделяется на две зоны: зону окисленных руд на глубину от 3—5 саж. и непосредственно после нее выступающую зону первичных руд. Окисленные руды состоят из кусков черной турмалиновой породы, ноздреватой от выщелоченных колчеданов, и с охристыми примазками от разложения последних. В большинстве случаев окисленные руды содержанием золота беднее первичных руд, но в тех случаях, когда они заключены между мощными глинистыми зальбандами, наблюдается обратное явление. В первичных рудах золото распределено по всей массе жилы.

Жилы разведаны по простиранию на протяжении до 430 саж. Простирание их различно. На глубину жилы разведывались, как квершлагами, просечками и шахтами, так и алмазными скважинами. Самая глубокая шахта доведена до 12 саж. Разница высот между крайними точками выходов жил составляет 30,5 саж.

Жила «А» имеет самое большое простирание, и постоянство элментов ее прослежено на протяжении 427 саж.; северное же ответвление жилы разведано на протяжении 106 саж. По простиранию жила разведана рядом канав, которыми вполне выяснен ее характер. Канавы задавались в среднем на расстоянии 15 саж. друг от друга. Вмещающей породой всюду являются гранито-диориты, отделенные от жильной турмалиновой породы слоем аплитов. На глубину жила

разведана 5-ю шахтами; средняя мощность жилы определена в 0,662 саж., падение 48°NO; среднее содержание золота в окисленных рудах—4 зол. 71 д., в первичных рудах—5 зол. 41 д. (в 100 пудах руды).

Северное ответвление жилы «А». Низшая точка выхода жилы лежит на горизонтали 112 саж., высшая—120 саж. Жила разведана на протяжении 106 саж. Средняя мощность жилы равна 0,482 саж., содержание золота—3 зол. 48 дол. (в 100 пудах руды).

Жила № I разведана на протяжении 116 саж. Промышленное значение жила имеет на протяжении 61 саж. Средняя мощность жилы—1,08 саж. Низшая точка выхода промышленной части жилы лежит на высоте горизонтали 113 саж., высшая—на высоте 118 саж. Падение—30°, на В.—281°, разведана на глубину 4,5 саж. Содержание золота в 100 пудах руды в выходах—3 зол. 10 дол., в первичных рудах—5 зол. 24 д., в зальбандах—1 зол. 66 дол.

Жила № II состоит из трех жил: «α», «β» и «γ». Выходы жил, вскрытых канавой, характеризуются мощными жилистыми зальбандами по обоим бокам жил. На горизонте 6 саж. жилы имеют колчедановый характер, выступающий еще яснее на горизонте 11,5 саж.

Жила «α» имеет на горизонте 6 саж., мощность 0,5 саж., на горизонте 11,5 саж., мощность—0,08 саж., падение Ю. З.—70°; содержание золота—7 зол. 24 д. на 6-й саж. и 2 зол. 48 д. на 11,5 саж.; среднее—4 зол. 84 д.; жила прослежена на 75 саж.

Жила «γ» разведана на протяжении 225 саж. Низшая точка выхода лежит на горизонте 103 саж., среднее содержание золота—10 зол. 27 д. (в 100 пудах руды).

Жила «β» разведана на протяжении 162,5 саж.; промышленной является на протяжении 56,25 саж., средняя мощность—0,44 саж., падение Ю. З.—67°, содержание золота —6 зол. 70 д. (в 100 пудах руды).

Жила «Б» разведана на протяжении 125 саж. на глибину 10 саж. Мощность жилы на глубину непостоянна; жила местами утоньшается, местами расширяется, а местами разбивается на несколько отдельных прожилков, которые потом снова собираются в одну жилу. Средняя мощность—0,36 саж.; содержание золота—5 зол. 54 доли (в 100 пудах руды).

В восточном крыле месторождения, у северного края рудной толщи, обнаружена свита кварцево-турмалиновых

Таблица запасов золота:

№№ по порядку.	НАИМЕНОВАНИЕ ЖИЛ.	Протяжение.	Мощность.	Угол падения.	Кв. пл. кв. сажен.	Объем.	Запас руд.	Содержан. в 100 п. р.	Запасы золота.
1	«А» главное направление	427,5	0,662	42°	9743	6450	12900000	5 з. 41 д.	182 п.
2	«А» ответвление	106	0,482	80°	2153	1038	2076000	4 з. 72 д.	26 п.
3	I-ая	61	1,080	30°	2379	2569	5138000	5 з. 24 д.	70 п.
4	II-ая «γ»	200	0,410	70°	3219	1320	2640000	10 з. 27 д.	76 п.
5	II-ая «β»	56,25	0,440	67°	1313	578	1156000	6 з. 70 д.	20,2 п.
6	«Б»	37,5	0,360	80°	387,5	139,5	279000	5 з. 54 д.	4,5 п.
7	Мышьяк	71	0,270	50°	2595	700,65	1401300	5 з. 24 д.	19 п.
	Итого	959,25	—	—	—	12795,15	25590300	5 з. 93 д.	397,7 п.

жил, содержащих мышьяковый колчедан. Недостаточно полное обследование всех жил при подсчетах запасов заставляет, из осторожности, учесть только одну жилу из всей свиты, как более разведанную. Жила разведана на протяжении 71 сажени, на глубину до горизонта 3 сажени, мощность жилы—0,27 саж., падение С. В.—50°, содержание золота—5 зол. 24 доли (в 100 пудах руды).

Содержание золота в рудах непостоянно; оно колеблется, как по простиранию жил, так и на глубину. Колебания выражаются от 4 зол. 72 доли до 10 зол. 27 дол. на 100 пудов. Среднее содержание отходит почти 6 зол., и общий несомненный запас в 400 пуд. Опробование руд производилось плавкой, всего исполнено 262 пробы при 427 плавках. Золото сопровождается серебром, последнее составляет от 20% до 150% золота, в среднем—около 30%.

Запас руд исчислен от горизонта нижней точки известных выходов жил. При подсчете принимались во внимание лишь участки жил, мощность коих не ниже 0,25 саж. В расчет приняты одни главные направления жил; ответвления их, доходящие иногда до значительной мощности, оставлялись без внимания, ввиду их невыясненности. Главный запас руд составляют руды первичные, характеризующиеся большим содержанием колчеданов, в среднем около 30—40%. Золото, весьма мелкое и равномерно распределенное в жильном материале, повидимому, связано, главным образом, с колчеданами.

В таблице на странице 110 указаны видимые запасы месторождения; вероятные же необходимо ожидать значительно больше, так как разведка обнаруженных жил не закончена, как по простиранию их, так и в глубину, тем более, что рудность в том и другом направлении не прекращается. Увеличения запасов можно ожидать еще за счет открытия новых жил, за счет запасов так называемой «Амурской жилы», которая встречена в восточной части месторождения в виде жилы порфирита, мощностью около сажени, с большим количеством прожилков турмалиновой породы с пиритом. «Амурская жила» еще не разведана; руда содержит видимое золото в виде крупных пластинок, иногда в большом количестве. Лабораторные пробы дали золота в 2 зол. 36 долей в 100 пудах.

Кроме Дмитриевских руд, запасы золота могут быть увеличены также за счет встреченных в других пунктах рай-

она рудных жил, как, например, по рч. Богаче, Лубии, Догине, Ключевке и др.

Но и разведанных запасов достаточно для того, чтобы иметь основание говорить об особой ценности Дмитриевского золоторудного месторождения, как концессионного объекта.

Источники:

1) Материалы бывшего Управления Нерчинского Горного округа.
2) Материалы Дальне-Восточного Горного Управления.

14. Дарасунское золоторудное месторождение.

Дарасунское золоторудное месторождение расположено по правой вершине р. Дарасуна, по р. Узур-Малагаю и по водораздельным гривам, отделяющим Узур-Малагай от собственно вершины Дарасуна и от правых притоков—р. Жарчи, рч.рч. Теремки и Топака, и занимает площадь, примерно, до 16 кв. верст.

Река Дарасун находится в северо-западной части быв. Нерчинского Округа, ныне в Забайкальском Горном Округе, впадая с левой стороны в р. Торгу, в среднем ее течении, а последняя впадает с правой стороны в р. Нерчу.

От места впадения Узур-Малагая, Дарасун течет в направлении с N на S, затем поворачивает немного к западу и сохраняет это направление до пр. Нижне-Минерального. Направление Узур-Малагая с WNW на OSO. Вся местность представляет из себя характер плато над долиной Шилки, с весьма гористой поверхностью, рассеченной широкими долинами р. Торги, Дарасуна и их притоков. Наивысшая точка перевала из вершины Узур-Малагая в вершину р. Топаки лежит на высоте 1.000 метров над уровнем моря.

Рудники находятся от ближайшей железнодорожной станции Шилка в 75 верстах; следовательно, от города Читы до рудников по железной дороге—230 верст и по грунтовой дороге 75 верст, а всего 305 верст; от города Нерчинска по грунтовой дороге—70 верст.

Почтовое и телеграфное сообщение производится через Шилкинское Почтово-Телеграфное Отделение.

Грунтовая дорога для гужевого транспорта требует местами исправления; для автомобильного грузового движения она требует дополнительных затрат—для обхода крутого и высокого перевала Мирсановского, отделяющего р. Торгу от Хилы.

Доставка материалов и товаро-продуктов может производиться круглый год и вполне регулярно. Недостатка

в перевозочных средствах не может быть, так как извозный промысел был когда то основным для значительной части населения Шилкинского поселка. С упадком золотопромышленности население занялось сельским хозяйством, но безусловно нуждается в подсобных промыслах.

Самая долина Дарасуна—малонаселенная; имеются только два незначительных переселенческих поселка, но на приисках всегда находится до 200 рабочих, которые в большинстве составляют уже коренное приисковое население, а часть съезжается из окрестных деревень, в свободное от полевых работ время, на приработки.

Климатические условия обусловливаются резкими колебаниями температур летом и суровой температурой зимой. Так, средняя температура на июль составляет 18,6° Ц, но она колеблется от 36,0° до 3°; средняя зимняя —27,1° Ц, колебания между —8,9° и —49,6°. Среднее атмосферное давление за год—101,9 миллиметров и средняя влажность—3,7 миллиметра.

В геологическом строении района р. Дарасуна принимают участие, главным образом, граниты, с некоторыми разновидностями, характеризующимися, главным образом, различием в крупности зерен минералов, составляющих породу. В южной части района, в низовьях Дарасуна, широкую площадь занимает мелкозернистый биотитовый гнейс, толща которого сильно дислоцирована.

По Узур-Малагаю геологическое строение усложняется. На устье эта речка пересекает довольно мощный шток мелкозернистого сиенита. Несколько выше устья проходит жила тонкозернистой темно-серой породы, не определенной, но ближе всего подходящей к диоритам. Правый берег состоит из гранита. Гранитный массив пересечен местами дейками гранит-порфира, а также многочисленными дейками мелкозернистого аплита.

Россыпное золото открыто в долине Дарасуна в 1860 году; разработка приисков началась с 1861 г., и по 1885 г. на 8 отводах по р. Дарасуну и Узур-Малагаю было добыто, по оффициальным данным, 735 п. 15 фн. 56 зол. Разрабатывающаяся россыпь простирается по всей долине Дарасуна, от устья Узур-Малагая вниз по течению на 15 верст и по всему течению Узур-Малагая в 3 версты. Содержание золота в песках было наибольшее на Дмитриевском отводе в 1871 г.—1 зол. 13 долей на 100 пудов. Среднее содержание по всем приискам было—57 долей. Ширина разреза достигает по Да-

расуну местами до 130 метров, по Узур-Малагаю россыпь суживается до 50 метров. Толщина наноса в вершине—от 1 до 2 метров, толщина же пласта—до 3 метров.

Как торфа, так и золотосодержащий пласт в вершине состоят из плотной глинистой массы с галькой, почву составляет гранит. По направлению вниз по течению вязкость песков уменьшается, и по Дарасуну они уже слабо-глинисты, с небольшим количеством крупной гальки. К устью Узур-Малагая толща наносов увеличивается, и правый борт россыпи в том месте уже разрабатывался шахтами глубиной до 10 метров.

Период наибольшего развития работ и добычи россыпного золота—это 1861—1885 г.г.; с этого времени производительность падает, но все же она остается более значительной, чем на других приисках Округа; с 1885 г. по 1916 г. на 5-ти более значительных приисках добыто 178 пуд. 37 фун. россыпного золота.

Но с 1916 года на отводах по Узур-Малагаю уже начинается добыча р у д н о г о золота.

Рудное месторождение было обнаружено еще в 1901 г. на пр. Петровском, затем на Межуточном и Безводном; разработка же его началась значительно позднее.

Содержание золота в руде оказалось довольно высокое. Так, например, в 1913 г. с Петровского прииска было переработано 25.000 п. руды, с содержанием 11 зол. 80 дол. на 100 пуд., а в том же году с Безводного прииска переработано 67.900 пуд. руды, с содержанием 24 зол. 26 долей. Разумеется, с этого времени начинается период поисков и новых заявок вокруг упомянутых приисков. В 1913, 1914 и 1916 годах было сделано 14 отводов на имя нескольких заявителей.

Всего в настоящее время считается отведенных рудников—24, общей площадью—1.564 десят., при чем незначительные работы ведутся только на Безводном, Межуточном и Петровском рудниках, общей площадью—205 десят., а также обнаружены рудоносные жилы на отводах Ольгинском, Нагорном и Ледяном.

Месторождение представляет из себя ряд жил кварцевых, с вкраплением пирита, мышьякового и медного колчеданов, свинцового блеска и цинковой обманки. Свободное выделение золота встречалось, как в кварце, так и среди железной охры, в массе верхнего окисленного горизонта. В нижней сульфидной зоне видимого золота не встречается.

Строение жильной массы неправильно зернистое. В контакте, как висячего, так и лежачего бока жил, а местами и среди самих жил, проходят прожилки и прослои тонкозернистого светло-серого аплита и кварцевого порфира; последний очень богат включениями пирита. Во всех обнаруженных жилах вынута пока только окисленная зона. Рудоносная масса в этой зоне была сильно изменена. Кварц изобиловал пустотами, выполненными железной охрой; серный колчедан покрыт толстыми корками бурого железняка. Жилы аплита и кварцевого порфира превратились в каолинизированную массу, окрашенную в ржаво-бурый цвет видимыми окислами железа. Соседняя порода вблизи контакта также сильно каолинизирована, вследствие чего переход от каолинизированных участков рудной массы к включающей породе местами совершенно незаметен. Горизонт окисленной зоны простирается в глубину до 20 метров.

Содержание золота в руде обнаруженных и разрабатывавшихся жил было весьма разнообразно.

Рудник «Безводный».

1913 г.— 67.900 п.	руды содерж.	24 з. 26 д. —	4 п. 11 ф. 67 з. 42 д.
1914 г.—229.750 п.	„ „	7 з. 74 д. —	4 п. 25 ф. 90 з. 41 д.
1916 г.— 34.218 п.	„ „	4 з. 66 д. —	— п. 16 ф. 71 з. 38 д.

Рудник «Межуточный».

1913 г.— 57.452 п.	руды содерж.	6 з. 13 д. —	— п. 34 ф. 95 з. 74 д.
1914 г.—268.400 п.	„ „	6 з. 22 д. —	4 п. 14 ф. 27 з. 14 д.
1915 г.—204.210 п.	„ „	4 з. — д. —	1 п. 22 ф. 62 з. 93 д.
1916 г.— 81.377 п.	„ „	4 з. 83 д. —	1 п. 01 ф. 26 з. 37 д.

Рудник «Петровский».

1913 г.— 25.000 п.	руды содерж.	11 з. 80 д. —	30 ф. 80 з. 13 д.
1914 г.—94.730 п.	„ „	3 з. 73 д. —	37 ф. 13 з. 65 д.

Общая добыча рудного золота по годам выражалась:

1913 г.	5 пуд.	37 фунт.	51 зол.	33 доли
1914 г.	9 пуд.	37 фунт.	35 зол.	27 долей
1915 г.	1 пуд	22 фунт.	62 зол.	93 доли
1916 г.	1 пуд.	18 фунт.	1 зол.	75 долей
1917 г.	—	—	—	—
1918 г.	—	—	—	—
1919 г.	—	—	—	—
1920 г.	—	—	—	—

1921 г.	—	пуд.	7	фунт.	—	зол.	— дол.
1922 г.	1	пуд.	2	фунт.	—	зол.	— дол.
1923 г.	3	пуд.	2	фунт.	87	зол.	— дол.

При валовой обработке на фабрике среднее содержание золота отошло в 6,5 зол. на 100 пуд., а в 1913 г.—6 зол. 80 дол.; действительное же содержание золота в рудах несомненно выше, так как шламы после амальгамации содержат, по лабораторным данным, до 4 золотников золота в 100 пудах. Что же касается запасов рудного золота, то, за отсутствием надлежащей разведки, определенных данных не имеется. Но, принимая во внимание, что в почве разреза Петровского прииска также обнаружены жилы, можно предположить, что главная жила пройдет на глубину не менее 37,5 саж., при прослеженной пока длине ее—700 саж. Мощность жилы в среднем можно принять—0,2 саж., что подтверждается данными прежних работ; следовательно, запас руды выразится в 5.250 куб. саж., при содержании золота в 100 пудах, как указано выше, 6,5 зол., запас золота по главной жиле будет—133 пуда. Если же принять во внимание возможное распространение жилы на большую глубину, наличие целого ряда других еще малоразведанных жил, а также возможность открытия новых, то вероятный запас золота будет несравненно больше.

До сих пор известны 9 жил, но разрабатывалась и разрабатывается из них почти одна, так называемая г л а в н а я ж и л а. В остальных жилах старательскими работами был взят только верхний горизонт на 3—4 саж., а затем разработка прекращалась, так как порода требовала уже применения более сложных приемов и больших затрат.

Главная жила имеет правильное простирание в направлении NW и с падением на SW под углом 85°. По жиле заложено 5 шахт. Шахта № 1, восточная, заложена в 52 саж. от западной границы рудника Безводного; глубина ее—13 саж. Остальные шахты: идет по жиле от № 1 в расстоянии 174 саж. шахта № 2—глубиною 10 саж.; в расстоянии от № 2-го на 83 саж.—шахта № 3, глубиною 13 саж.; расстояние между шахтами № 3 и № 4—97 саж., глубина последней 20 саж.; между шахтами № 4 и № 5—113 саж., глубина 5-й шахты—18 саж. Все шахты достигли зоны сульфидных руд. Между шахтами № 4 и № 5 жила прерывается на некотором протяжении. Остается невыясненным, было ли здесь выклинивание жилы, или же произошел местный небольшой сдвиг.

Ольгинская жила, на отводе того же названия, пока обнаружена одной шахтой, глубиною до 4,5 саж., до сульфидной зоны не добитой. Простирание и падение жилы не прослежено. Руда с Ольгинской жилы отходила от 8 до 18 зол. на 100 пуд.

На 1-ой Нагорной жиле пробито две разведочных шахты, глубиною до 5 саж., почти целиком оказавшиеся в сульфидной зоне. Расстояние между шахтами—60 саж. Простирание жилы SO—90°.

Мощность 2-ой Нагорной жилы от 4,5 до 7 верш. Простирание SO—89°.

Петровских жил обнаружено старательскими работами несколько, но более значительных две, приблизительно, параллельные друг другу, с простиранием SO—87°. В W-ой части одной из жил имеется ответвление с простиранием SO—60°. В орте «Павла» на том же руднике встречены две жилы,—одна мощностью до 7 вершков, другая—11 верш., с падением—70°; из последней жилы некоторые смывки давали до 20 зол. со 100 пуд.

На всех жилах работы велись старательского типа, по причине того, что фактические владельцы рудников, «Дарасунское Т-во Бр. Полутовы и Кулаев», сдавали добычу золота мелким суб-арендаторам, которые, безусловно, не были заинтересованы в организации солидного и правильно поставленного предприятия.

Во время гражданской войны уничтожен весь архив рудников, поэтому не осталось данных, на основании которых можно было бы установить точно себестоимость добычи руды и получаемого золота; но во всяком случае разработка рудного золота на Дарасуне была выгодной и представляла большой экономический интерес.

Целый ряд благоприятных условий—сравнительная близость рудников от железной дороги, обилие лесов, потребных для технических и топливных целей, обеспеченность рабочей силой, промышленное содержание золота в рудах — делают Дарасунское золоторудное месторождение наиболее интересным в промышленном отношении среди других рудных месторождений Забайкалья. Необходимы лишь дальнейшие изучение месторождения и постановка детальных разведок для определения точных запасов и способа работ в крупно-промышленном масштабе. На руднике, от переработки руд на фабрике, имеется свыше 1 миллиона пудов шламов, с содержанием золота от 1,5 до 4 золотников

в 100 пудах. Имеющееся оборудование предприятия весьма незначительно и пришло в упадок. Здание амальгамационной фабрики—деревянное, ветхое, площадью 50 кв. саж. Фабрика оборудована одной парой бегунов, производительностью до 900 пуд. в сутки. Двигателем служит локомобиль 18 HP. На руднике имеется 18 жилых домов, с общей площадью пола—240 кв. саж., а также склады, конюшни и прочие строения.

Источники:

1) Ячевский.—Геологический очерк золотых промыслов в Забайкальской области.

2) Макеров. — Золоторудные месторождения Забайкалья.

3) Материалы архива Управления Нерчинского Горного Округа.

4) Материалы Дальне-Восточного Горного Управления.

15. Харгинские месторождения рудного золота.

В Верхне-Селемджинской золотоносной системе, Амурской губернии, в верховьях р. Селемджи, левого притока р. Зеи, находится богатый район Харгинских золотых приисков, занимающий огромную площадь среднего и нижнего течения р. Харги.

Район Харгинских приисков расположен в 70 верстах от пос. Экимчана, главного административного пункта Буреинского округа. В Экимчане имеются: почта, телеграф, резиденция начальника Буреинского Окружного Горного Управления и других административных органов.

Население ближайших районов немногочисленное; главное занятие—подряды и перевозка грузов на золотые прииски и другие подсобные работы.

Сообщение с районом из Благовещенска в летнее время—пароходами, зимой на лошадях. Пароходное сообщение до Норского Склада совершается регулярно; отсюда же вверх по течению, вследствие горного характера местности, рейсы совершаются не всегда регулярно, так как быстрые перекаты, через которые пароходы приходится часто перетаскивать на канате, пороги и косы, меняющиеся после каждого подъема воды, сильно затрудняют судоходство. Только в среднюю воду пароходы могут доходить до Экимчана. В большую воду, вследствие сильного течения и массы плывущего леса, пароходы не идут, а в малую воду не идут вследствие мелких перекатов. Прибыль и убыль воды в реке происходят быстро и резко. Пароходы, чтобы пройти вверх, должны часто по нескольку суток стоять у перекатов и ожидать благоприятной воды. Тем не менее частные пароходы делают в навигацию от 5 до 8 рейсов до Экимчана, казенные—меньше. Время хода из Благовещенска до Экимчана иногда доходило до 23 суток; обратный путь пароход делает в двое суток. Однако, при замене существующих пароходов пароходами американского типа, приспособленными к та-

кого рода горным рекам, со всеми названными затруднениями легко можно было бы справиться.

Вследствие нерегулярности летнего сообщения, доставка на прииски припасов и всякого рода привозных материалов производится, главным образом, зимой. Летняя доставка от Экимчана обходится от 1 руб. 20 коп. до 2 руб. пуд, а зимняя—2 руб. 50 коп.—3 руб. пуд; от Экимчана до приисков—тоже не менее 2 рублей.

Должно заметить, что, вследствие сухого и сурового климата, земледелие в районе невозможно, не имеется также и сенокосных угодий, так что даже сено приходится доставлять с нижнего течения р. Селемджи и с Зеи.

Вследствие отсутствия продуктов потребления местного производства и дорогой доставки, цены на продукты высоки, а потому дороги и рабочие руки.

На приисках Харгинского района крупчатка стоит от 7 до 9 рублей за пуд, мясо—10 руб., овес—6—6 руб. 50 коп., сено—1 руб. 50 коп., дрова—от 25 до 35 руб. куб. саж. На рынке в Экимчане цены еще выше.

В районе рабочих не более 300 человек, но они, работая все время на приисках, вполне приспособились к местным условиям и работам, и среди них есть много квалифицированных.

По самой реке Харге и ее притокам разрабатывается с 1894 г. целый ряд приисков, которые в до-военное время давали свыше 100 пуд. золота ежегодно. За 25 лет работы в этом районе было добыто свыше 1.500 пудов золота. Из числа крупных компаний, существовавших до 1917 года, следует отметить Амурское Золотопромышленное Товарищество (б. Мордина и Компания), которое вело добычу золота механическим способом, разрабатывая успешно россыпи по долине р. Харги тремя 5-ти футовыми драгами голландского типа на приисках—Златоустовском и «Реформа». На пяти соседних отводах, по долине же р. Харги, предполагалось поставить еще несколько драг, но революция прекратила начинания Товарищества. В настоящее время это предприятие предоставлено для одногодичной заверочной разведки площадей американцу Смиту.

Так как прииски представляли из себя ряд организованных предприятий, и имеют в запасе нетронутые золотосодержащие площади, достаточное количество жилых построек, амбаров, оборудованных мастерских, всякого рода механический инвентарь, то дражное дело имеет все данные

не только для длительного существования, но и для развития его в большом масштабе.

Амурское Товарищество, работая россыпь Жедринского и Казанского приисков, наткнулось в 1902 году, среди слюдисто-кварцитовых сланцев, на выходы рудных жил в высоком пологом увале р. Харги, между ключами Албын и Догалдын, впадающими справа в р. Харгу. Товарищество вело предварительные разведки этого месторождения до 1917 года. В 1921—1922 г.г., после окончания гражданской войны, разведки продолжались средствами государства; в настоящее время достигнуты уже положительные результаты, дающие полную возможность говорить о солидности названного золоторудного месторождения.

Хотя разведка Харгинских месторождений рудного золота началась с 1902 года, но до настоящего времени производилась несистематично; поэтому она пока еще не дает исчерпывающих данных для точного определения генезиса месторождения, характера его залегания, запасов золота, свойства и качества руд на глубину и проч.

Предварительными разведками с 1902 г. до 1910 г. встречен целый ряд жил, из которых дали положительные результаты:

1. Казанская жила—на отводе Казанского прииска, на правом склоне ключа Догалдына, встречена: а) в одном шурфе на глубине 4,5 арш., мощностью в 8 вершков, и б) в другом шурфе на глубине 3,35 саж., толщиной в 6 вершков, с содержанием золота 2,25 золотника в 100 пуд. руды. Падение жил 80—88°.

2. Златоустовская жила (№ 5)—в русле реки Харги, на Златоустовском отводе, среди слюдяно-кварцитовых сланцев; мощность жилы—12—16 вершков, падение—49°; содержание золота—до 70 золотников (проба на бегунах амальгамацией). Помимо разрезов и шурфов, было пробито несколько скважин. Из штольни и разрезов 1909 г. руда по опробованию показала содержание золота от 6,5 до 9 золотников в 100 пуд. при мощности жилы от 1,75 до 2,5 фут. и падении 49—50°.

3. Верхне-Жедринская жила на склоне горы, обращенной к руслу реки Харги, имеет часто форму линзообразную; средняя мощность 1,5 арш. По пробам содержание золота было различное: от следов до 9,5 золотников в 100 пудах руды. Кварц с мышьяковым колчеданом дал 18 зол. 67 долей в 100 пудах руды.

4. Жила 3-го рудника—на гребне водораздела ключей Албына и Догалдына. Содержание золота в жилах от 3 до 8 золотников в 100 пудах руды. Помимо кварцев, содержат золото и глинистые сланцы—от следов до 1 зол. 0,3 дол. в 100 пудах.

Около устья Верхне-Жедринской штольни устроена небольшая золотоизвлекательная фабрика в одну пару бегунов; в 1924 году предполагалось поставить вторую пару бегунов. На рудниках имеется пробирная лаборатория, приспособленная для производства проб и испытаний руд химическим способом.

От разведки прежних лет лежит в отвалах руда, в количестве более 10.000 пудов.

Доставка руды на фабрику с 3-го рудника может быть производима с большими удобствами при устройстве бремсберга.

До 1923 года разведкой рудного золота обыкновенно занимались в зимнее время, когда рабочие, после окончания работ на драгах, освобождались и могли быть использованы на рудниках.

Разведка 1916 года Амурского Золотопромышленного О-ва на жилах № 3, 4 и 5 дала следующие результаты:

№№ п/пор.	№№ жил.	№№ просечек.	Мощность жилы.	Содержание золота в 100 п. руды.
1	Жила № 3-й	Просеч. № 10	1,20 саж.	9 з. 66 д.
2	» »	№ 11	0,5 саж.	Au 2 з. 40 д.+2 ф. 3 з. шеелита
3	» »	№ 12	0,1 саж.	Au 0 з. 21 д.+6¼ ф. шеелита
4	» № 4-й	№ 15	0,8 саж.	14 з. 63 д.
5	» № 5-й	№ 26	—	0 з. 32 д.

Над выходами жил наносные породы достигали 1,5 с. толщины. Окружающие породы—хлоритовые и глинистые сланцы; руда состояла из обохренного кварца.

Данные разведок 1922 года показывают (по ковшевым пробам с амальгамацией) содержание золота в 100 пудах руды:

1. Из расчистки у устья штольни Жедринского рудника . . . . . знаки золота.
2. Из той-же штольни в левом борту . . . 6 золотников.
3. Тоже в кровле . . . . . 40 золотников.
4. Тоже сланцы с боковых пород . . . . . знаки.
5. Из левой просечки штольни . . . . . 10 золотников.
6. Из разведочной шахты Жедринского рудника с 4,5 и 7 саж. . . . . 2,75 золотника.
7. Из разведочной шахты с 8 саж.—колчеданы . . . . . знаки золота.
8. Из навалов руды из шахты—кварцы . . 3 золотника.
9. Из навалов руды из шахты—колчедан . знаки.
10. С жилы № 3 (3-го рудника)—кварцы . . 12 золотников.
11. Тоже—кварцы . . . . . 5 золотников.
12. Из навалов с жилы № 3—кварцы . . . . 10 золотников.
13. Зальбанды жилы № 3—кварцы . . . . . 5 золотников.
14. Из жилы № 3—кварц с шеелитом . . . 7 золотников.

От пробной обработки руд на фабрике весной 1922 г. получено было золота 2 фун. 06 золотников из 1.000 пудов руды. С декабря 1922 года по настоящее время производится систематическая добыча руд из разведочных штолен и штреков Верхне-Жедринского и 3-го рудников. По опробованию в это время руда в штольне В.-Жедринского рудника содержала 20—22 золотника золота в 100 пуд. и мышьяковистого колчедана около 14,5%, т. е. на 100 пудов руды 14,5 пуд. колчедана.

Руда рудника № 3 содержит до 22 золотников золота в 100 пудах; колчеданов в ней встречается еще немного.

За недостатком динамита и вследствие плотного состава пород, руды В.-Жедринского рудника добычей приостановлены.

Зато окисленная руда с рудника № 3-го, поддающаяся более легкой добыче и обработке, добывается в том количестве, которое может быть обработано на бегунной фабрике.

За время с 30 ноября по 15 декабря 1922 года были получены следующие результаты от обработки руд на фабрике амальгамацией:

Количество обработан. руды.	Получено золота.	Содержание в 100 пуд. руды.	Остается в хвостах.	% улавливания амальг.
5320 пуд.	4 ф. 60 з. 45 д.	8,1 зол.	4 ф. 34 з. 51 д	53,5

Среднее содержание золота в руде, по лабораторным анализам,—16 золотников в 100 пудах руды.

Хвосты после обработки на фабрике состояли:

	%	В них золота на 100 пуд.
Из илов	29,4	17 зол. в 100 пуд. илов.
Из эфелей	69,6	8,5 зол. в 100 пуд. эфелей.
Колчеданов	1,0	92 зол. в 100 пуд. эфелей.
В чистке	—	40 зол. в 100 пуд. чистки.

Как общую цифру для хвостов, можно считать 6—8 золотников содержания золота на 100 пудов.

Предварительные пробы в лаборатории на извлечение золота из хвостов химическим способом дали также хорошие результаты.

Как видно из данных разведок, результаты получаются на первое время блестящие. Они дают полное основание предполагать, что благонадежность месторождений не вызывает никаких сомнений. Поэтому Харгинские месторождения рудного золота выделены в особый концессионный фонд.

Работы в продолжение 1923 года подтвердили вышеуказанное.

За все время с января по октябрь 1923 года было получено амальгамацией до 4,5 пуд. золота при среднем содержании золота 8 золотников в 100 пудах руды. Принимая во внимание, что оборудование фабрики еще неудовлетворительно, амальгамация идет без достаточных научных обследований и поставлена не вполне правильно и рационально,—не трудно все-таки видеть, что руды не относятся к разряду упорных и не потребуют, повидимому, усложнения и удорожания процесса обработки в дальнейшем каким угодно способом.

За это также говорит характеристика руд, так как, повидимому, месторождение относится к категории колчеданисто-мышьяковой формации.

Ценность Харгинских месторождений увеличивается еще наличием в жилах вольфрамового минерала—шеелита, который в большом количестве встречается в Верхне-Жедринской, а в особенности в жиле № 3. Вышеприведенные таблицы дают содержание шеелита в руде жилы № 3 от 2 до 6,25 фунтов в 100 пудах руды; в некоторых местах шеелита встречается до 15 фунтов; на поверхности, в районе жильных месторождений, в разносах пород, его можно набрать до 1000 пудов.

Источники:

1) Материалы Дальне-Восточного Горного Управления и Окружных Горных Управлений.

2) Боголюбский.—Описание золотых и горных промыслов Приамурского Края. 1897 г.

3) Геологические исследования в золотоносных областях Сибири:

Выпуск IV. Хлапонин.—Бассейн р. Селемджи . . 1904 г.
» IV. Яворовский.— » » » . . 1904 г.
» XV. Хлапонин.— » » » . . 1912 г.

4) Тове и Иванов.—Отчет по статистическо-экономическому исследованию золотопромышленности Амурской области. 1905 г.

16. „Золотая Гора".

Концессию составляют рудное месторождение золота под названием «Золотая Гора» и находящееся в связи с ним россыпное месторождение золота по кл. Сергиевскому и Тальцовому. В состав концессии входят 24 прииска и рудника, общей площадью—1.333 десятины. Месторождение расположено в Амурской губернии, в бассейне реки Зеи, в системе правого притока ее—р. Гилюя, в верховьях рч. Хугдер, правого нижнего притока рч. Дабукиты, впадающего с правой стороны в р. Гилюй, в средней части течения его.

Группа приисков, составляющих концессию, соединена с г. Зеей колесным трактом (Сергиевским) на расстоянии 85 верст, и другим трактом, через Центральный Владимирский приисковый район,—с резиденцией Дамбуки на р. Зее. От Дамбуков и от г. Зеи имеется пароходное сообщение по р. Зее до г. Благовещенска, от которого Дамбуки отстоят на 742 версты, а г. Зея—на 120 верст.

Орографически местность представляется в виде цепи сопок, с довольно мягким, округленным рельефом; лишь вниз по течению истоков р. Хугдера, при устьях впадающих в него ключей, характер местности становится более гористым, изобилующим утесами и ущельями.

Отметка абсолютной высоты «Золотой Горы»—540 метров (у Макерова—830 метров).

Бассейн рч. Хугдера расположен в области распространения исключительно кристаллических сланцев: гнейсов, слюдяных сланцев, амфиболита. Из изверженных пород здесь встречаются фельзит и кварцевый порфир в виде дейков и в виде подземных интрузий. Из жильных пород встречается исключительно мелко-зернистый аплит, в виде тонких прожилков.

Вся толща кристаллических сланцев подвергалась сильной дислокации. Она залегает, простираясь NW 335° и падает на SW под углом от 35° до 60°.

Как это обычно бывает, вначале в рассматриваемом районе разрабатывались россыпные месторождения золота, сперва по ключу Сергиевскому, левому притоку р. Хугдера, а затем по ключу Тальцовому, берущему начало у подножия «Золотой Горы». Подымаясь полухищническими ямными работами вверх по ключу Тальцовому, одна из рабочих артелей в начале 1917 года случайно наткнулась несколько выше середины склона горы сперва на россыпное (россыпь in situ), а затем на рудное золото.

Первоначально были открыты головы золотоносных жил, представлявших из себя рыхлый материал,—продукт выветривания этих жил. Содержание золота в этом материале, «песках», как называли его рабочие,—от 5 до 40 золотников на пуд. Благодаря такому баснословному содержанию, указанные «пески» интенсивно разрабатывались. В поисках за этими «песками» рабочие постепенно опустились на глубину до 80 метров; при этом вначале рабочие не обращали внимания на пересекаемые кварцевые жилы, отыскивая исключительно «пески», но впоследствии, когда опыт показал, что «песков» становится все меньше, а в пересекаемых кварцевых жилах тоже содержится золото, рабочие стали добывать золото и из кварцев. При этом дробление руды производилось вручную, при помощи обуха топора или окованного железом деревянного бруса; промывка производилась в лотках и впоследствии на небольших бутарах.

Правильного опробования руды, конечно, никем не производилось, и о содержании золота в обогащенных частях жилы, которые тогда работали, можно судить только по результатам работы старателей: каждая удачно работавшая артель в 6—8 человек добывала в день около 1,5—2 фунтов золота. Таких артелей было около 30—35. Ежедневная добыча золота по всей горе временами достигала до 2-х пудов.

При работе на глубине ниже 10—15 метров так называемые «пески» встречались только отдельными мешками, которые рабочие разыскивали, углубляясь по падению жилы.

Местами работали самую жилу, выбирая наиболее обогащенные места, где золото было обильно выделено преимущественно в железной охре.

Общая площадь хищнических выработок, приблизительно, 500 метров по длине и от 100 до 250 метров по ширине. Максимальная глубина выработок около 80 метров.

По приблизительному подсчету, выработками вынуто до 500.000 пудов руды. Большая часть добытой кварцевой руды лежит в отвалах.

По заслуживающим доверия сведениям, в месторождении «Золотая Гора» за 5 лет разработки его старателями добыто около 100 пудов золота.

К породам, содержащим золото на «Золотой Горе», относятся: 1) кварцевые жилы; 2) известняки, и 3) слюдяные сланцы.

Кварцевые золотоносные жилы проходят в толще гнейсов, залегая совершенно согласно с ними, т. е. простираясь в NW направлении и падая на SW под углом около 30—45°. Они представляют свиту из 2-х жил, залегающих параллельно друг с другом, с промежутками в 6—8 метров. В виде выделений в кварце встречается исключительно пирит; вместе с пиритом встречается в виде небольших зерен и свободно выделенное золото.

В виду того, что никаких специальных планомерных разведочных работ на «Золотой Горе» не производилось, и все суждения приходится основывать на обнажениях жил в шурфах старателей, в данный момент не представляется возможным точно определить взаимоотношение различных жил, и эти жилы приходится называть по номерам тех шурфов, где они открыты.

Жила разреза № 47. Эта главная жила вблизи поверхности была обнажена и разрабатывалась выработкой № 47; она разрабатывалась шурфами старателей по простиранию на 160 метров. Шурфом № 101 эта жила пересечена на глубине 28,1 метра; шурфом № 3—на глубине 26,2 метра, и шурфом № 1—на глубине 34 метра; по падению жилы работы старателей углубились на 80 метров. Простирание жилы NW—335°, падение SW—45°.

Золотоносная жила залегает на контакте амфиболита с гнейсами. Она сложена кристаллическим кварцем, местами мелко-зернистым, имеющим кварцитовый характер. Местами, в верхнем горизонте жилы, в кварце встречаются кубические пустоты—1—2—3 см. величиной; местами эти пустоты выполнены железной охрой, а в нижнем горизонте жилы—железными и марганцевыми окислами («сажей», по терминологии рабочих), в которых находится свободно выделенное золото.

В зальбандах кварцевой жилы, обычно в лежачем боку, и залегали те «красивые пески» красно-бурого цвета, за которыми охотились старатели. Золото содержалось и в кварце но он, вследствие своей крепости и отсутствия у старателей дробильных аппаратов, только в незначительной степени служил для добычи золота. Главным же источником золота были для старателей указанные «красивые пески»; последние, вероятно, представляли продукт разрушения опускающимися атмосферными водами мелкозернистого известняка, залегающего в виде небольших линз рядом и параллельно с жилами кварца. По мере углубления по жиле, с переходом из зоны окисления (железной шляпы) в зону цементации, подобных «песков» встречалось все меньше, и ниже 50 метров таких «песков» совсем не имеется. Вместо песков, наблюдается плотная кварцевая жила, а в контакте с ней линзы известняка, обе содержащие пирит; последний здесь встречается, как в виде вкрапленников, так и в виде линз мелко-зернистого пирита до 15—20 килограмм весом; местами же, как например, в нижних выработках шахты № 101, линзы мелко-зернистого колчедана принимали крупные размеры, занимая весь забой до 1 метра шириной.

Средняя мощность жилы № 3—101 в верхних горизонтах была от 0,3 до 0,7 метра, местами доходила до 1,5—2 метров.

Содержание золота в этой жиле при разработке отходило очень высокое, благодаря тому, конечно, что старатели находили выгодным работать только богатые столбы; из котелка породы (не более 20 фунтов) намывали 30—40—70 золотников.

Пробы взятого колчеданистого кварца дают в среднем 7—8 золотников золота на 100 пудов. Пробы, взятые из нижнего забоя этой жилы, летом 1921 года, дали: сильно колчеданистый кварц—одна проба 12,63 зол.; другая—17,67 зол. на 100 пудов. Также сильно колчеданистый кварц, с черной примазкой, взятый из зальбанда жилы, приблизительно, на горизонте 40 метр., дал содержание 51,26 золотников на 100 пудов; кварц, совершенно лишенный колчеданов, взятый на горизонте около 30 метров, дал содержание 2,26 зол. на 100 пудов.

Разработка жилы № 3—101 старателями была приостановлена в конце июля 1922 года, вследствие затопления выработок водой.

Хотя эта жила разрабатывалась старателями наиболее интенсивно, но, конечно, никаких правильных выработок не было; старатели шли узкими ходами, гоняясь исключительно за разрушенными частями жилы—«песками».

Как было сказано выше, старатели своими работами опустились по падению жилы на глубину до 80 метров; и так как в нижних забоях жила оставалась мощностью около 1 метра, то, очевидно, нет никаких оснований думать, что она может скоро выклиниться.

Жила выработки № 45. Была обнажена из под тонкого слоя наноса; залегает среди толщи биотитового гнейса; голова жилы близ поверхности имеет простирание NW 325°, с падением на SW под углом 25°, а метра на два ниже—под углом 45°—50°.

Жильный кварц—серый кристаллический—содержит вкрапленники кубиков пирита; местами пирит замещен бурым железняком, или же, вместо них, оставались пустоты, выполненные железной охрой, в которой встречается свободно выделенное золото в виде мелких разнообразной формы зерен или в виде тонких фольговых налетов. Пустоты в кварце местами достигают значительных размеров (7×10×20 см.), причем они целиком выполнены железной глинистой охрой или кварцевыми зернами, плотно сцементированными лимонитом; среди этой массы местами выделено золото в виде крупных прихотливой формы натеков до 25 39 долей весом.

Мощность жилы около 1 метра. На месте первоначального обнажения в выработке № 45 залегание жилы было куполообразное, и она здесь была расширена до 3 метров.

По простиранию старательскими шурфами № 113 и № 106 она прослежена на 40 метров. Жила эта ныне с успехом разрабатывается старателями.

Содержание золота в отдельных частях этой жилы около 5 золотников.

Кроме указанных 2-х главных жил на «Золотой Горе», отдельными старательскими шурфами и ямами раскрыт ряд других жил. Общий характер этих жил таков же, как и жил № 47 и № 45; в виду отсутствия планомерной разведки, не представляется возможным определенно указать, какие

из этих жил являются самостоятельными, и какие продолжением жил № 47 и № 45.

Кроме кварцевых жил, золото на «Золотой Горе» встречается в известняках; известняки белого цвета, мелко-кристаллические; в них встречаются беспорядочно рассеянные кристаллы и листочки биотита, роговой обманки, пирита, а также зерна и нити свободно выделенного золота. Эти известняки залегают среди гнейсов и амфиболитов в виде линз разнообразных размеров от нескольких сантиметров до нескольких метров длиной, также и толщиной. Образцы известняка из отвалов шурфов № 1, 3 и 30 дали среднее содержание золота—1 зол. 53 доли.

Золото на «Золотой Горе» содержится также в серицитовых сланцах. Серицитовый сланец залегает среди гнейса в виде прослоя в несколько метров толщиной вдоль всего рудоносного поля, на протяжении свыше 200 метров; он состоит из листочков серицита и тонких зерен кварца; порода желтовато-зеленоватого цвета; золото, свободно выделенное, встречается в виде тонких листочков и тончайших скорлупок, облегающих зерна кварца.

В разрезе № 62 под тонким наносом была обнаружена толща серицитового сланца с простиранием NW—340° и с падением SW—65°. При пробной промывке грубо раздробленного сланца на бутаре получилось от 70 до 100 долей золота на 100 пудов. Значительно более получалось золота при растирании и промывке сланцев на лотке.

Толща сланца в выработке № 62 пока обнажена около 2-х метров; но в общем в северо-западной части поля она не менее 20 метров мощностью.

В виду полного отсутствия систематически веденных разведочных работ, не представляется возможным указать хотя бы приблизительных запасов золота в месторождении «Золотая Гора». В небольшой части месторождения, разрабатывавшейся старателями, среди старательских выработок до горизонта 100 метров, по подсчетам геолога Макерова, остается запас невынутой руды, содержащей в общем 33 пуда золота, при среднем содержании золота в руде 5 золотников на 100 пудов. В полотне нижних выработок главной жилы № 47 (№ 101, по номенклатуре геолога Макерова) осталось, по указаниям того же геолога, несколько обогащенных столбов, со средним содержанием золота не менее 10—15 золотников на 100 пудов руды.

Кроме того, по подсчетам геолога Макерова, в отвалах на поверхности имеется около 10.000 куб. метров добытой старателями руды, несколько раз перемывавшейся, но еще содержащей в среднем не менее 2—3 золотников золота на 100 пудов. Вероятные общие запасы золота в месторождении, безусловно, должны быть во много раз больше вышеуказанных.

В связи с собственно рудным месторождением золота «Золотой Горы», необходимо рассматривать и прилегающее к горе россыпное месторождение золота по ключу Тальцовому и ключу Сергиевскому. Оба эти месторождения в сущности составляют одно целое и должны эксплоатироваться совместно.

Русловая россыпь по ключу Сергиевскому и частью по ключу Тальцовому выработана; по ключу Сергиевскому работалась также увальная россыпь, образовавшаяся на месте, на самых золотосодержащих породах. Остается по указанным ключам еще нетронутой большая часть увальной россыпи. Здесь в 1921 году рабочая артель, под названием «Красные беспартийные», в составе около 100 человек, пробила капитальную шахту в верхней части россыпи и добралась до золотосодержащего пласта, мощностью около 2 арш., со средним содержанием золота в 3 золотника на 100 пуд.; но рабочие успели проработать по добыче песков всего несколько дней, и должны были прекратить работы, так как сильный приток воды затопил шахту. В течение 1921, 1922 и 1923 годов указанная артель рабочих неоднократно упорно пыталась вновь добраться до пласта. Несколько раз на короткое время им это удавалось, но в окончательном результате, несмотря на установку рабочими небольшого парового насоса, они все-таки не смогли справиться с водой; в виду этого в конце 1923 года прииски были отобраны от артели.

Разработка этой увальной россыпи возможна только после проведения водоотводной штольни; последняя даже была начата, но оставлена из-за междоусобия.

На самой «Золотой Горе» имеются только рабочие землянки, но ниже у подножия горы, на прииске Петровском, имеется достаточное количество хороших построек для жилья, складов и т. п.

Для обогащения руды было построено старателями «подобие» обогатительной фабрики с одной толчеею;

расположена она почти на самой вершине горы, где воды нет; а потому понятно, что эта каррикатурная «фабрика», работать не могла. В предприятии имеется два локомобиля и насос Вортингтона, установленные старателями для откачки воды из шахты на россыпном месторождении.

Лес, годный на топливо, имеется вблизи предприятия; лес же, годный для построек и крепления, приходится везти за 10—15 верст из лесных массивов по вершине Хугдера и Гилюйских хребтов.

ОТДЕЛ III.

Месторождения угольные, оловянные, молибденовые, серебро - свинцово - цинковые, железо - рудные и вольфрамовые.

17. Магдагачинское месторождение угля.

Магдагачинское месторождение угля расположено в Амурской губернии, на линии Амурской железной дороги, у ст. Магдагача (в 1215 верст. от г. Читы). Месторождение залегает, повидимому, на большом плато, тянущемся с юго-востока на северо-запад. Предполагают, что Магдагачинский угленосный бассейн имеет связь с Нюгжинским районом, где в геологическом отношении породы имеют большое сходство с Магдагачинскими сланцами и песчаниками, хотя эти предположения еще не проверены. Площадь, которую занимает Магдагачинский уголь, еще не определена, но, судя по характеру распространения угленосных пород, можно предполагать, что эта площадь достаточно обширна. Население ближайших местностей по линии железной дороги—сравнительно, густое. Прямое занятие его составляют: отхожие промыслы—пушной и на золотые прииски, обслуживание нужд жел. дороги и перевозка грузов в районы Джалиндино-Урканских, Тыгдинских, Улунгинских и др. золотых приисков. Рабочих достаточно, жизнь—дешевая; заработная плата рабочего, как в до-военное время, так и сейчас, невысокая. Климатические условия, вследствие расположения района почти на 54° северной широты, не располагают население к занятию хлебопашеством в больших размерах.

Первоначальные изыскания производились геологами перед постройкой Амурской железной дороги, в девятисотых годах; затем перед германской войной в 1910—1913 годах были поставлены небольшие разведочные работы предварительного характера, которые дали положительные результаты. В 8-ми верстах от ст. Магдагача, на водоразделе рч. Магдагача и ключа Красного, была пробита полушахта на глубину более 8-ми сажен, при чем на глубине 7 сажен от поверхности был встречен первый пласт в 0,15 саж. и на

глубине 7,5—7,7 саж.—второй пласт, который пройти не удалось по неизвестным причинам. Окружающие породы—сверху современные наносы, ниже прочные глинистые сланцы и песчаники. По исследованиям геолога Зверева, в Магдагачинском районе распространены следующие породы:

1) Юрские отложения—а) в правой стороне рч. Магдагача—серовато-зеленые и серые тонко-зернистые сланцеватые песчаники; б) ниже, в районе устья р. Магдагачи—зеленые грубо-зернистые аркозовые песчаники, которые подстилаются песчано-глинистыми темно-серыми или черными сланцами с обильными остатками растений; в) в вершине рч. Магдагачи—кварцеватые песчаники, залегающие в гранит-порфирах.

2) В вершине же Магдагачи и между устьями рч. Суктали и Кутичи встречаются выходы порфиров, и среди них мощные жильные порфириты. Распространение аркозовых песчаников является благоприятным признаком, подтверждающим первые открытия угольных залежей.

Из пробитой шахты на пробу были взяты сланцеватые угли верхнего пласта, давшие по лабораторному анализу следующие результаты:

влаги	— 5%
летучих веществ	— 12%
углерода	— 33,5%
золы	— 49,5%

Теплотворная способность—4.300 калорий.

В то же время была взята проба со второго пласта, из чистого угля, который дал по анализу теплотворную способность 5.800 калорий; остальных данных, к сожалению, не сохранилось.

Эти предварительные данные дают основание к предположению, что здесь можно ожидать распространения скорее каменных, чем бурых углей. Притока воды в шахте не оказалось; по рельефу местности и по строению окружающих пород можно судить о, сравнительно, спокойном залегании месторождения. Амурская железная дорога уже давно обращала внимание на это месторождение угля, имеющее, повидимому, большую будущность, ибо именно в данном районе железная дорога особенно нуждается в минеральном топливе.

Практика топливо-снабжения дороги и данные о нормализации топливного железно-дорожного хозяйства показали насущную необходимость эксплоатации этого месторождения, так как, во-первых, по линии жел. дороги ближайшими месторождениями являются: на западе Арбагарские копи, Забайкальской губернии, около ст. Холбон (Шилка), Читинск. ж. д., в 878 верстах от Магдагачи, и на востоке—Кивдинские копи, Амурской губернии, у ст. Бурея, в 502 верстах от Магдагачи; во-вторых, железная дорога в районе Магдагачи, в случае повышения ее провозоспособности, не в состоянии будет иметь достаточного количества дровяного топлива даже в настоящее время. Основываясь на таких соображениях, хозяйственные Дальневосточные органы ВСНХ постановили зачислить Магдагачинское месторождение в концессионный фонд, имея в виду привлечь крупный частный капитал для разработки этого месторождения. Спрос на уголь может быть обеспечен в довольно значительных размерах:

1. Для обслуживания участка Магдагачинской железной дороги до гор. Свободного на восток (293 вер.) и до ст. Могоча на запад (550 вер.), протяжением всего 843 вер.

2. Для обслуживания двух ж.-д. веток: а) от ст. Ушумун на Черняево, на р. Амуре, до 60 верст (Черняевская ветка); б) от ст. Рухлово до Рейново, на р. Амуре же, до 70 верст (Джалиндинская ветка).

3. Для обслуживания пароходного движения по реке Амуру.

4. Для отопления г.г. Свободного (на Зее) и Албазина (на Амуре).

5. Для обслуживания мелкой местной промышленности и отопления придорожных поселков.

В настоящее время на одну только железно-дорожную магистраль, при условии даже слабого движения и совместного пользования дровяным топливом, можно было бы сбывать 40.000—50.000 тонн угля в год, при чем для организации дела в таком незначительном масштабе потребовалось бы не более 100.000 рублей, если не считать стоимости постройки подъездной ветки. Судя по результатам работ других копей в таких же условиях, себестоимость добычи угля франко-вагон, вероятно, не превысит на первое время 4 руб.

за тонну, каковая цена является вполне приемлемой для местных условий. Благоприятное расположение месторождения, близость к железно-дорожной магистрали, удобство сообщения—дают возможность с большой легкостью организовать дальнейшие разведки и скоро определить степень благонадежности месторождения и солидность его.

Источники:

1) Материалы Дальне-Восточного Горного Управления.

2) Геологические исследования в золотоносных областях Сибири:
Выпуск XI. Зверев.— 1911 г. Исследование в Западной части Амурской области.
» XIV. Тоже.—1912 г. Т о ж е.
» V. Иванов.—1906 г. Т о ж е.

3) Материалы Амурской железной дороги.

18. Ононское месторождение олова.

Ононское месторождение олова расположено, главным образом, в бассейне р. Онона, в Забайкальском Горном Округе. Первоначальное открытие было произведено в 3-х верстах от пересечения р. Онона Забайкальской жел. дорогой (рудник Первоначальный). Месторождения оловянных руд в виде оловянного камня были прослежены в трех пунктах, а именно: 1) «Первоначальный прииск» по левому берегу р. Онона, в 3-х верстах от ст. Оловянная, Забайкальской ж. д., 2) Месторождение по рч. Малой Кулинде, впадающей в р. Онон с правой стороны, верстах в 4—6 вверх от ее устья, и 3) в вершине долины рч. Нижней Моховой, впадающей в р. Онон с правой стороны, у поселка Нижний Шараной. Пространство, на котором встречены оловянные руды, определяется, примерно, площадью в 80—100 кв. верст.

Близость месторождения от железной дороги, ставит его в особенно выгодные эксплоатационные условия. При ст. Оловянная расположен крупный поселок, служащий торговым центром для всего района; от станции до рудника берегом реки идет проселочная дорога. В настоящее время она заброшена и не исправляется, местами каменистая, а местами, во время дождей, топкая, но пригодная для гужевого транспорта; значительных подъемов и перевалов нет, поэтому при небольших затратах может быть устроена шоссейная дорога от железно-дорожной станции на протяжении всего 3-х верстного пути.

Река Онон от устья р. Онон-Борзи течет в северном направлении вплоть до станции Оловянной, где под углом почти 45° поворачивает на северо-восток и протекает, до впадения р. Унды, параллельно отрогам Даурского хребта. В этом протяжении Онон как бы обрезает отроги кряжа, идя долиной до 150 метров в ширину; с левой стороны имеет утесистый берег, достигающий иногда высоты до 180 метров; правый берег менее утесистый. От ст. Оловянной до

устья р. Унды, река Онон не принимает значительных притоков; но как правый, так и левый берег прорезываются крутопадающими небольшими горными речками или сухими падями. В указанной части своего течения Онон многоводен, имеет большую скорость течения и местами весьма значительную глубину, и пригоден для сплава.

Близость железной дороги вполне обеспечивает регулярность сообщений, как почтового, так и телеграфного, а главное обеспечивает доставку грузов, независимо от сезона, в любое время года.

Расстояние ст. Оловянной от губернского города Читы по железной дороге—231 верста.

Первоначальное открытие оловянных руд за Байкалом относится к 1811 г., и в 1812 г. была начата разработка рудника «Первоначального», на левом берегу Онона, по обеим сторонам пади Разносной, в горах Рудничной и Сланцевой. Судя по всем данным, разработка месторождения велась без всякого плана, при этом выработки закладывались там, где рудоносные кварцевые жилы выходили на дневную поверхность. Добывали только рудоносную массу, не трогая ни висячего, ни лежачего бока, вследствие чего выемку вели лишь до известной глубины, а затем выработку бросали и закладывали новую. Руды получались двух сортов: чистый оловянный камень (SnO_2), который поступал прямо в плавку, и кварц, с вкрапленным оловянным камнем, который подвергался предварительному ручному обогащению. Плавка руд производилась в шахтной печи при Нерчинской заводской лаборатории, а затем и на самом «Первоначальном» руднике, переименованном потом в рудник «Оловянный». С 1828 г. дальнейшая разработка рудника оказалась невыгодной в виду того, что по определению Петербургской лаборатории, при сплаве получался не достаточно чистый металл, который требовал рафинировки, был весьма хрупок и вообще не представлял чистого рыночного продукта, а между тем себестоимость его доходила до 180 руб. за пуд.

Это обстоятельство заставило искать новых месторождений; в 1829 году была открыта оловянная россыпь в пади Разносной, и с этого времени главные работы велись в россыпных месторождениях олова. Работы продолжались до 1852 года, когда разработка этих месторождений и Первоначального рудника была совершенно прекращена. Необходимо отметить, что причина остановки работ по добыче олова лежит совсем не в месторождении и не в степени ма-

лой благонадежности его, а скорее в низкой рыночной стоимости металла и в неблагоприятных экономических условиях того времени, особенно по причине быстрого развития золотого промысла в Нерчинском Округе в 1850-х годах, отвлекшего рабочие руки на богатые золотые прииски.

Точных и подробных статистических сведений о добыче олова за период с 1812 г. по 1852 г. не сохранилось; известно только, что добыто чистого оловянного камня—3.340 пуд., давших—1.700 пуд. олова, и руды второго сорта—11.128 пуд., давших 605 пуд. чистого олова.

В геологическом строении района распространения оловянных руд главное участие принимают метаморфические сланцы, часто прорванные гранитами. Также встречаются гнейсы, слюдяные сланцы, иногда порфириты. В составе гранита часто встречается светлая слюда; иногда кварц в граните скопляется в таком количестве, что образует слои и прожилки разной мощности. Гранит среди сланцев залегает в свою очередь в виде прожилков и, по своему характеру и составу, совершенно подобен массивному. Нередко прожилками кварца разбиты и сланцы, которые иногда содержат оловянный камень.

Климатические условия района удовлетворительные. При высоте местности 600 метров над уровнем моря и горном характере поверхности, район в осенние и зимние месяцы отличается сухостью воздуха и ясной тихой погодой. Весной же и летом, когда атмосферное давление падает, наблюдается обилие ветров, увеличение облачности и значительное количество осадков.

Жители ближайшей к району местности занимаются хлебопашеством. По правую же сторону реки, на юг от ст. Оловянной, начинается скотоводческий район, с преобладающим бурятским населением. С 1852 г. по 1908 г. никаких работ—ни разведочных, ни эксплоатационных на оловянных рудниках не велось, и лишь 30 декабря 1908 года Управлением Нерчинского Горного Округа был заключен концессионный договор с бывш. кн. Борисом и Кириллом Владимировичами, по которому часть земель б. Кабинета, с месторождением оловянного камня и Адун-Чалонским имением, была передана в арендное пользование указанным концессионерам. С этого времени производились неоднократно разведки, а в 1916 г. было приступлено к производству подготовительных работ по эксплоатации рудника. По южному склону горы Рудничной были заложены две шахты в расстоянии

100 саж. друг от друга. Шахты пройдены: одна на глубину 12 саж., другая—15 саж., но не закончены. Подземных выработок нет. Построены дома для рабочих и служащих, обогатительная фабрика и плавильное отделение. Все работы и оборудование фабрики были остановлены в 1917 году с началом революции и гражданской войны.

Данных о разведках месторождения, произведенных в последние годы, не сохранилось, а потому о характеристике месторождения и о запасах можно говорить лишь на основании данных от прежних работ и сохранившихся материалов геологических исследований.

В пределах Ононского оловянного рудника, или Первоначального, на дневную поверхность выходят дымчато-серые глинистые сланцы, с мерцающей поверхностью излома, углистые сланцы, отчасти слюдяные сланцы, а в 1 версте от рудника к востоку выходит и гранит; гранит слагает скалу, находящуюся на самом берегу Онона, и прикрытую в восточной своей части сланцами. Толща сланцев прорезается сетью кварцевых жил, идущих параллельно, но иногда пересекающихся под очень острым углом и тесно-скученных на сравнительно небольшом пространстве. Простирание жил—NW. Жилы наклонены то к юго-западу, то к северо-востоку, с углом падения от 60° до 90°. Залегание на глубину не одинаково. Жилы имеют резко очерченный характер, с раздутиями и пережимами, как по падению, так и по простиранию, образуя многочисленные отпрыски в виде небольших жилок, так что вся площадь пересечена густой сетью таких прожилок. Наибольшая прослеженная до сих пор мощность жил достигает 0,3 саж. Жилы имеют тонкие зальбанды, сложенные из крупно-зернистого грейзена, в строении коего принимают участие светло-серый кварц, бледно-зеленоватый или светло-желтый литинистый мусковит, черный турмалин и оловянный камень.

Из минералов, встречающихся в кварцевых жилах, следует указать на слюду бесцветную и золотистую, берилл, топаз, плавиковый шпат, пирит, мышьяковый колчедан и вольфрамит. Оловянный камень очень редок в кристаллической форме: обычно встречается в жиле в виде скоплений, от едва заметных до нескольких сантиметров в диаметре. Указанные выше минералы обычно сосредоточиваются в боках жилы, около зальбандов, проникая и в последние.

Область известных оловянно-каменных жил распространяется по обеим сторонам пади Разносной, на южном

склоне Рудничной горы и в нижней части северного склона горы Сланцевой. Старые выработки не переходили за вершину горы Рудничной. Наибольшая глубина выработок прежних лет достигала 7 саж.; прослежено более 16 жил.

На Первоначальном руднике, кроме коренных месторождений, следует принимать еще во внимание и наносы, содержащие оловянный камень. Наносы эти выполняют дно долины, разделяющей горы Рудничную и Сланцевую и проходящей в-крест простирания жил. Расположение россыпи на головах жил заставляет их признать за иллювий. Что же касается распространения, то они не ограничиваются только долиной Разносной пади, а разведками в 1908 году установлено их распространение и на более высоком уровне. Распространение наносов идет и по склону Сланцевой горы в виде террасовых, частью уже смытых ступеней.

Содержание олова в руде, по одним данным, определялось в 6,5%, а по другим, более осторожным, оно колеблется для Первоначального рудника от 2 до 2,5%. Но если принять во внимание, что наиболее богатые жилы Корнваллиса имеют среднее содержание более 2%, то, следовательно, Ононское месторождение заслуживает особенного внимания. Отсутствие точных и подробных данных исследований жил рудника Первоначального не дает возможности говорить о запасах его, но и указанные данные дают право предполагать о весьма солидном и во всяком случае промышленном значении месторождений.

Мощность россыпи определена в 1,5 саж., ширина пади Разносной—от 56—140 саж., содержание олова колеблется от 0,09% до 2%.

Основная порода месторождения Малой Кулинды представлена также углисто-глинистыми сланцами, но рассекается не кварцевыми жилами, а рядом жил мелко-зернистого светло-серого гранита. Жилы эти прослежены на протяжении 2-х верст, на правом склоне долины М. Кулинды, впадающей справа в р. Онон, против селения Оловянный рудник. Известны 4 жилы, средняя мощность их—0,9 саж., простирание NO, падение SO под углом 85°. Это месторождение по своему типу и происхождению вполне приближается к месторождению Первоначального рудника, отличаясь от него лишь вмещающими породами. Месторождение также разрабатывалось в период с 1814 г. по 1818 г.; здесь было добыто до 7.000 пуд. руды, с содержанием 1—6%.

Для эксплоатации его в дальнейшем требуется прежде всего детальное изучение и разведка.

Нижне-Шаранойское месторождение находится в верховьях р. Моховой. Здесь имеются выходы гранитной жилы, на которой пройдено ряд шурфов и одна канава, заданная под острым углом к простиранию. Выработки довольно старые и завалились, но жила прослеживается отчетливо. Она проходит среди темных углистых сланцев. Сама жила имеет совершенно такой же характер, как жилы на Малой Кулинде. О степени рудоносности и о характере рудных включений не сохранилось никаких данных.

Все выше приведенное дает основание отнести Ононское месторождение к одним из более интересных в промышленном отношении не только для Забайкалья, но и для всей Республики.

В настоящее время предприятие находится в состоянии консервации. На Первоначальном руднике имеется 10 вполне исправных жилых домов, площадью—476 кв. саж., деревянное здание обогатительной фабрики—65 кв. саж. и 6 фахверковых помещений фабричного типа, общей площадью 120 кв. саж.

Источники:

1) М. М. Тетяев.—Вольфрамовые и оловянные месторождения Забайкальской области. Выпуск 2. Геол. Ком.

2) Производительные силы Сибири, изд. Академии Наук.

3) Материалы архива бывш. Управления Нерчинского Горного Округа.

4) Материалы Дальне-Восточного Горного Управления.

19. Гутайский молибденовый район.

Самая обычная и практически наиболее важная молибденовая руда, в виде молибденового блеска, представляющая сульфид молибдена—MOS_2, с содержанием до 60% металлического молибдена, известна в 37 пунктах Дальне-Восточной области.

ГОРНЫЕ ОКРУГА.	Работались.	Осмотрены специалистами.	Зарегистрированы.	Итого.
Забайкальский	1	3	26	30
На Амуре	—	1	—	1
В Приморье	—	3	1	4
На Камчатке	—	—	2	2
Итого	—	—	—	37

Эти месторождения мало изучены и почти не разведаны. Наибольшего внимания, по обилию выходов молибденового блеска, заслуживают районы:

1. Гутайский, на р. Чикое, в Забайкальском Горном Округе;

2. Район, находящийся в 10 верстах к юго-востоку от бухты Пластун, в Уссурийском крае и

3. Район между бухтами Преображения и Валентина, около мыса Бодиско.

Из перечисленных районов несомненный промышленный интерес представляет Гутайский, как единственный во всей России молибденовый район, в котором производилась фактическая добыча молибденового блеска. Он находится, как было упомянуто, в области среднего течения р. Чикоя,

в Забайкальском Горном Округе, Петровско-Заводском уезде, Нижне-Нарымской волости.

Здесь, ниже селения Красный Яр, сплавная р. Чикой шириною 50—60 саж. прорезает гранитный и гранито-гнейсовый массив, названный геологом В. А. Обручевым Мензенскими горами, сливающийся на юге с гранитной областью района Мензи и Внешней Монголии. В целом ряде пунктов этой области, как в пределах русских владений, так и в Монголии, отмечается присутствие молибденового блеска, молибденовой охры, пирита, свинцового блеска и железного блеска, находящихся в прожилках и в пропластках кварцево-карбонатового типа, пересекающих в самых разнообразных направлениях свиту древних пород, широтного простирания, с пологим падением (30°—40° на N) у Гутая, которое южнее д. Грехнево сменяется интенсивной складчатостью. Свита эта сложена из гнейсов и роговообманковых, частью биотитовых, кристаллических сланцев, тесно связанных с упомянутыми выше гранитами.

Наиболее важная область распространения выходов молибденовых руд охватывает правый берег р. Чикоя, начинаясь против селения Гутай и оканчиваясь верстах в 2-х за деревней Грехневой, находящейся от с. Гутай в 11 верстах вниз по течению р. Чикоя. На левом берегу р. Чикоя район этот распространяется по долине рч. Гутайки.

В названном районе отмечены следующие места выходов молибденовых руд:

I. Около самого селения Гутай, на правом берегу рч. Гутайки, впадающей в р. Чикой несколько выше с. Гутай, имеются выходы небольших жилок кварца с молибденовым блеском;

II. В одной версте ниже селения Гутай, на правом обрывистом берегу р. Чикоя, около самой воды имеется ряд круго-падающих (45° СВ), выходящих на поверхность, относительно правильных, кварцевых, с примесью карбонатов, жил неравномерной мощности, доходящей в среднем от 2 до 7 вершков и заключающих в себе вместе со сфалеритом, пиритом, халькопиритом также и молибденовый блеск. Последний располагается гнездами или сплошными оторочками, обыкновенно в боках жилы слоем от ¼″ до 1″, но иногда выполняет ее целиком. Сплошные скопления кристаллов чистого молибденита попадались до 18 фунтов.

Продуктов вторичного изменения молибденита мало.

В 1911 году в пользу Первого Забайкальского Горнопромышленного Товарищества здесь был отведен II Молибденовый рудник, площадью $68\frac{158}{240}$ десятин; в 1916 году он был передан во владение частного предпринимателя М. Ф. Жуковского-Волынского, производившего добычу молибденового блеска.

Ныне рудник этот находится в ведении Республики и входит в состав описываемой концессии.

Анализ молибденита, добытого на руднике, был произведен в лаборатории Петроградского Горного Института и дал следующие результаты:

MO	60.86%
S	38,48%
Сумма	99,34%

Размер обязательной минимальной добычи на II Молибденовом руднике был установлен Иркутским Горным Управлением, в размере 20-ти пудов в год.

Правильные работы по добыче молибденита начались с половины 1916 года.

Работалась одна жила пятью штольнями, достигшими длины: 8, 15, 14, 5 и 3 саж.; отвал, вследствие крутизны склона, скатывался прямо к реке, образуя небольшую дамбу для добычных работ.

На работах ежедневно задолжалось до 30 человек, из которых 10 были заняты добычей, остальные обогащением и разведкой.

До половины 1917 г. молибденита было добыто 77 пудов и во второй половине 1917 г.—166 пуд., а всего за 1½ года работ—243 пуда.

Размер добычи молибденового блеска был ограничен недостатком спроса на этот минерал, только теперь начинающий находить себе обширное применение в промышленности. Пудов 50 молибденового концентрата было отправлено за границу, но связь с последней была прервана мировой войной. Несколько десятков пудов, отправленных для производства опытов на российские железо-делательные заводы, не были использованы по той же причине.

В конце 1917 г., в связи с событиями этого периода, добыча молибденита была прекращена.

Среднее содержание молибденита в работавшейся небольшою штольнею жиле было 5—6%.

По данным канцелярии Западно-Забайкальского Горного Округа, из куба выработанной породы чистого концентрата получилось от 1 до 5 пудов.

Точный размер запасов руды, за отсутствием правильно произведенных разведок,—не был определен, но при разработке жилы не было замечено общего выклинивания ее по простиранию, а вверх по падению видимые выходы жил тянутся по нескольку сажен, также не выклиниваясь; а потому вероятный запас руды, принимая во внимание наличие других жил, еще не обнаруженных предварительной разведкой, должен обеспечить добычу ее до производства более подробных изысканий.

Обогащение Гутайского молибдена производилось вручную.

Обогащение это не представляло значительных затруднений по причине относительно легкого отделения молибденита от породы; оно состояло из следующих операций:

1) Ручного дробления крупной руды, при котором извлекались крупные куски чистого молибденита;

2) Отсеивания на ситах с отверстиями крупной величины, также с отборкой чистого молибденита;

3) Промывки на вашгерде отсеянного продукта, где он разделялся на шлих и остатки;

4) Отсеивания на мелких ситах просушенного шлиха, полученного на вашгерде и представляющего чистый концентрат;

5) Отвеивания на ветру мелочи для ее очистки.

Полученный концентрат содержал до 50% МО.

Себестоимость добытого концентрата при до-военных ценах и ничтожной производительности достигала 35 рублей за пуд.

III. Самые интересные и еще не работавшиеся выходы молибденовых руд в описываемом районе находятся верстах в 2-х ниже д. Грехневой.

Здесь, высоко над уровнем воды (15—20 с.), в обрыве гранито-гнейсов можно наблюдать, вместо жил, обусловленные интенсивной складчатостью отдельные скопления и гнезда с молибденовым блеском и охрой.

В 1915 году здесь были предприняты небольшие разведки, не достигающие, однако, менее разрушенных и мало окисленных частей скоплений.

Местами скопления молибденового блеска, с молибденовой охрой и с примесью небольшого количества сернистых

соединений железа и цинка, достигают значительных размеров (до нескольких фунтов).

Обращаясь к прочим условиям, в которых находится описываемый район, необходимо отметить следующие:

Климат района, при абсолютной высоте местности у с. Гутай в 2.500 фут., выражается следующими цифрами: средняя годовая —1° С, средняя январская —27,5° С, средняя июльская +19,7° С. Среднее годовое количество осадков—300 мм., большая половина выпадает их в летнее время.

Благодаря этим, относительно благоприятным, даже для вызревания пшеницы, климатическим условиям и почвам, пригодным для хлебопашества, в Петровско-Заводском уезде получается наибольший по Забайкальской области сбор хлебов, излишки которого являются предметом вывоза из уезда, а потому заготовка хлебо-продуктов для предприятия может быть производима здесь в течение круглого года.

Население. Возможность занятия, кроме земледелия, скотоводством и побочными (золотым, пушным, кедровым и лесным) промыслами обусловили собою то обстоятельство, что Петровско-Заводский уезд, в котором находится молибденовая концессия является самым населенным во всей области (72758 чел. об. пола); плотность населения достигает здесь высокой цифры для Сибири, а именно—7 человек на одну квадратную версту.

В виду изложенного вопрос о найме рабочих для предприятия может быть удовлетворительно разрешен на месте.

Населенные пункты—селение Гутай и деревня Грехнева—расположены непосредственно в районе концессии.

Согласно поселковых списков 1923 г., селение Гутай, находящееся в одной версте от II молибденового рудника, состоит из 211 дворов, с населением в 1097 душ. От ближайшей железно-дорожной станции «Петровский Завод» (в 685 верстах от Читы и 137 верстах от Верхнеудинска) оно отстоит в 221 версте, от почтово-телеграфной станции и больницы в с. Урлукском в 40 верстах, от почтового тракта и фельдшера в с. Н. Нарымском—в 10 верстах, от дровяного и строевого леса, растущего в ближайших падях, в 4—8 верстах. От мест сбыта и покупки товаров: от г. Троицкосавска в 160 верстах, от Урлукского Кооператива—в 40 верстах и от Н. Нарымского—в 11 верстах.

Пути сообщения. От железно-дорожной ст. «Петровский завод» до ближайшей к с. Гутай почтовой

станции «Н. Нарымское» идет хороший почтовый тракт, общим протяжением в 210 верст.

Описываемый тракт содержится в порядке, сообщение по нему производится в течение всего года, и он вполне пригоден для автомобильного сообщения.

От с. Н. Нарымского до с. Гутай сообщение производится по проселочной дороге или по сплавной р. Чикою в лодках.

Стоимость доставки грузов на том же протяжении обходится по 50 коп. с пуда. Летом возможен сплав молибдена по р. Чикою на плотах до гор. Верхнеудинска по цене 20 коп. с пуда.

Что касается вопроса о возможности возобновления добычи молибденового блеска, то, принимая во внимание, с одной стороны, что применение молибдена, его солей и сплавов в промышленности приобретает все большее и большее значение, и что мировая цена на молибденовые руды все возрастает, а, с другой стороны, учитывая упомянутые выше благоприятные условия в отношении заготовки продовольствия, найма рабочих, путей сообщения и почти не тронутые разработкой запасы молибденита (с перспективой развития в уезде лесного и горного промыслов),—необходимо притти к заключению, что все эти обстоятельства делают весьма возможным возникновение здесь разработки молибденового блеска.

Следует отметить, что для начала работ, на левом берегу Чикоя, против разработок, имеются 2 жилых помещения, принадлежащих молибденовому II-му руднику, оборудованных амбаром-кладовой, подвалом, сараями и кузницей и, кроме того, в наличии числится товаров и инструментов на сумму свыше 2000 рублей.

20. Нерчинские серебро-свинцово-цинковые месторождения.

Известные в Забайкалье серебро-свинцовые месторождения расположены в юго-восточной части Забайкальского Горного Округа, на пространстве, ограниченном с юга р. Урулюнгуем, с запада р. Быркою, затем линией от ее вершины к вершинам р. р. Газимура, Унды и к Шилке у Шилкинского завода; с северо-востока—линиею от Шилкинских рудников через р. Газимур, ниже селения Култуминского, к месту впадения Серебрянки в Аргунь и отсюда берегом Аргуни до устья Урулюнгуя.

Таким образом, площадь распространения серебро-свинцовых месторождений имеет длину, примерно, с юго-запада на северо-восток до 300 верст и наибольшую ширину по линии Нерчинский Завод—Тайна—до 100 в.

На указанном пространстве зарегистрировано до 500 месторождений, из коих до 100 весьма значительных, на которых и велись работы по добыче руд. Вся юго-восточная часть Забайкалья представляет из себя местность, пересеченную четырьмя горными хребтами, вытянутыми в так называемом Байкальском направлении, с юго-запада на северо-восток, или по направлению главной оси Байкала. Хребты эти носят название: Аргунского, Кличкинского, Нерчинского и хребта Эрмана, но они не имеют характера ясно выраженных горных кряжей. Горы обыкновенно имеют вид плоских и широких водораздельных плоскогорий, рассеченных размывом на куполообразные вершины и округленные гривы. Отдельные выдающиеся вершины представляют большую редкость. Вид с перевала представляет ряд поросших лесом плоских массивов, отделенных друг от друга широкими и глубокими долинами. Долина р. Урулюнгуя, ограничивающая рудоносный участок с юга, является в то же время границей таежной местности. Южнее ее рельеф изменяет свой характер, так как местность представляет уже продолжени

Монгольских степей. По восточной границе Забайкальской области протекает р. Аргунь на протяжении приблизительно 300 вер. и, по слиянии своем с Шилкой, образует р. Амур.

С западной стороны, сравнительно на небольшом от нее расстоянии и, приблизительно, в том же направлении, текут реки Онон и Шилка. Поэтому все левые притоки Аргуни имеют небольшое протяжение. Только река Газимур, долина которого также вытянулась в северо-восточном направлении, достигает, приблизительно, 500 верст.

Местность, пересекаемая всеми этими реками, гористая и таежная. В начале заселения Забайкальской области, вследствие развития здесь рудного дела, эта площадь была наиболее густо заселена и наиболее культурна, чего нельзя про нее сказать в настоящее время.

Судоходство по реке Аргуни исследовано мало и имеет пока случайный характер. Оно производится на протяжении 400 верст, от устья до Олочинской пристани. Хотя р. Аргунь и очень извилиста, но достаточно многоводна для того, чтобы сплав плотов по ней был возможен от самой границы с Китаем.

Река Шилка, протекающая по северной границе района, судоходна на всем своем протяжении (555 в.). Она вскрывается в половине апреля, а замерзает в начале октября. Главной пристанью служит город Сретенск.

Вся эта площадь в средней своей части перерезывается трактом, идущим с севера от берегов Шилки к Нерчинскому Заводу и отсюда выходящим на железную дорогу к станции Борзя. С северной стороны, вдоль по течению реки Шилки, проходит Амурская железная дорога. По юго-западной стороне протягивается Читинская жел. дор. Хотя эта последняя проходит на расстоянии верст 200 от самых западных групп месторождений, но она является наиболее удобной для выхода из всего рудоносного района. В этом направлении производились изыскания, и предполагаемая железная дорога проектировалась от станции Борзя к Нерчинскому Заводу. Она прошла бы вблизи более богатых и надежных месторождений и постройка ее сравнительно легко осуществима, так как значительная часть ее должна пройти по степной местности.

Если к сказанному добавить, что бывший центр серебро-свинцового производства в крае отстоит от ст. Сретенск, Чит. ж. д., и от пристани Сретенск на р. Шилке в расстоянии 275 в., а от ст. Борзя той же дороги в расстоянии 300 вер.,

что месторождения друг от друга отделяются нередко расстоянием в 50—60 вер. проселочными дорогами, то станет ясным, что для обеспечения снабжения района грузами в первую очередь требуется устройство подъездного пути и улучшение путей сообщения внутри района.

В юго-восточной части Забайкалья, или в районе сосредоточения серебро-свинцовых месторождений, развиты следующие горные породы.

I. Гнейсо-гранитовая толща (архейской системы) представлена различными гнейсами, сиенитами, амфиболитами и слюдяными сланцами (кварцитами и отчасти кристаллическими известняками). Все перечисленные породы образуют массивы (напр., Кутомарская возвышенность) и часто чередуются с породами других групп. Хотя эта группа сама по себе безрудна, но ее контакты, и даже только близость выходов ее, способствуют появлению рудоносности, особенно в известняках. Поэтому тщательное изучение ее контуров является необходимым и весьма важным в практическом отношении.

II. Метаморфические сланцы развиты сравнительно слабо, в виде хлоритовых, хиастолитовых и ставролитовых сланцев. Они трудно отделимы, как от предыдущей, так и от выше лежащей группы.

III. Филлиты и кристаллические известняки, относимые А. Э. Гедройцем к палеозою, имеют обширное распространение. Площади, занятые этими породами, являются наиболее рудоносными. Рудоносность местности тем более, чем более на ней развиты плотные доломитизированные известняки.

Этот известняк, составляющий верхний член силурийской или, может быть, каменноугольной систем, лежит не сплошными толщами, но небольшими массами в седловинах, ущельях, особенно же в расширенных частях долин. Пустоты, свойственные ему, соединяясь трещинами, выполнены рудами, в виде буценверков, мешков (рудники Трех-Святительский и Култуминский).

Из всех известных месторождений большинство залегают в известняке, и меньшая часть на контакте известняка с другими породами.

Глинистый сланец залегает на песчанике и иногда переслаивается с ним; рудоносен в гораздо меньшей степени.

IV. Граувакковая, или трауматовая свита пород, залегающая на граните, по степени рудоносности занимает следующие за известняками место. Серые вакки и песчаники

группы состоят из зерен кварца и глины, тесно сцементированных в виде однородной массы синевато-серого или серо-зеленого цвета, обладающих значительной степенью вязкости и зернистым изломом. Этого рода песчаники, переходящие иногда в конгломераты, составляют господствующую породу на площади развития серебро-свинцовых месторождений, образуя склоны и оконечности горных хребтов.

V. Порфиры хотя и не занимают больших площадей, но заслуживают внимания в том отношении, что с их выходами все исследователи Нерчинского Округа (Озерский, Эйхвальд, Гедройц) связывают в большей или меньшей степени появление в нем рудоносности.

VI. Различные невулканические породы (риолиты, трахиты, андезиты, базальты и их туфы) огибают южную пограничную часть рудоносного района на протяжении до 100 вер. и восточную Приаргунскую окраину почти на 200 верст, появляются также небольшими гнездами на севере и северо-востоке района. Эти породы и границы их распространения важны, как указатели линий дизъюнктированной дислокации, с направлением которых тесно связаны рудообразовательные процессы.

Открытие рудных месторождений серебра и свинца в Нерчинском Округе относится к 1617 году.

Результаты работ в течение первых сорока лет были слабы, и выплавка серебра не превышала в среднем 6 пуд. в год. Причиной слабого развития горно-заводского дела было отсутствие техников, недостаток рабочих рук и бедность первоначально разрабатывавшихся месторождений.

С 1745 года выплавка серебра стала быстро увеличиваться, и к началу 60-х годов повысилась до 173 п., равняясь в среднем за 15 лет 82 пудам, а в следующие затем 15 лет средняя выплавка отошла уже 370 пуд. в год, повысившись в 1774 г. до 629 пуд.,—цифры, которой Нерчинские заводы никогда более не достигали.

Столь благоприятный поворот в деле был обусловлен открытием и разработкой ряда капитальных рудников Округа.

Вначале руда добывалась только из Мунгальских копей Култучной горы, возле самого Нерчинского завода. В конце 10-х годов открыты были Зерентуйские, Троицкие, Воскресенские, Глубокинский, Благодатский и другие, хотя и менее значительные, месторождения; в 50-х годах—Кадаинское, в 60-х—Шилкинское, Воздвиженское и в начале 70-х—Тай-

[illegible], Ильдиканское, Явленское и Екатерининское. Таким образом, в течение 30 лет открыта была большая часть капитальных месторождений Округа.

До 1760 г. в Нерчинском Округе был только один сереброплавильный завод—Нерчинский, имевший 15 печей.

С увеличением добычи руд явилась необходимость в увеличении числа печей, но чтобы предохранить леса в окрестностях Нерчинского завода от сплошной вырубки, а также для приближения мест выплавки к пунктам добычи руд, построены были новые заводы: Дучарский (1760 г.) в 40 верстах от Нерчинского, Кутомарский (1764 г.) на сравнительно многоводной Кутомаре, притоке Сред. Борзи; Екатерининский (1777 г.); Шилкинский (1769 г.)—на левом берегу Шилки, при впадении в нее р. Чалбучи; Газимурский (1778 г.)—в среднем течении Газимура и, наконец, Александровский (1792 г.)—по Газимуру и, в верхнем его течении. Кроме того, действовал частный (Сибирякова) завод, построенный при впадении в Аргунь р. Записиной. Таким образом, к действовавшему до 1760 г. одному Нерчинскому заводу в течение 32-х лет прибавилось 7 новых.

Нерчинские руды вместе с серебром всегда содержат и свинец, и притом в количестве, приблизительно, в 250 раз большем, а потому при значительной выплавке серебра получалось и большое количество свинца, который отправляли на Алтай, где шел для получения серебра из роштейна.

Наибольшего развития производительность Нерчинских заводов достигла в период времени с 1763 по 1774 годы. В этом последнем году выплавлено было вышеупомянутое наибольшее годовое количество (629½ п.) серебра.

Пока рудники не очень углубились и вода не затапливала забоев, работы шли успешно, и руды добывалось много; по мере же углубления рудников и усиления притока воды, производительность их ослабевала, увеличиваясь лишь при осушении подводных горизонтов штольнями или при открытии новых, легко доступных запасов. Неправильность выработок затрудняла доставку по ним руд, отлив воды, крепление от обвалов, и заставляла бросать значительные целики, которые при иных условиях могли бы быть с выгодой выработаны. Капитальные месторождения таким путем были преждевременно истощены; новых открытий было мало, и убыль старых рудных запасов не вознаграждалась

приобретением новых. В течение 35 лет (1775—1810) к ранее открытым солидным месторождениям прибавились второстепенные—Кличкинское и Газимуро-Воскресенское, и только в период 1810—1815 открыты 4 значительных месторождения: Трех-Святительское, Преображенское у Култумы, Алгачинское и Акатуевское.

С 1848 г. наступил период быстрого падения серебро-свинцового производства. Выплавка 1848 года составила всего 136 пуд., через три года она уменьшилась до 52 пуд., а затем постепенно понижалась до 1863 г., когда была прекращена (до 1865 г.). Заводы закрывались один за другим, остался действующим один только Кутомарский завод.

Помимо выработки руд в верхних горизонтах рудников, большой трудности добывания их из нижних горизонтов, требовавшего водоотливных машин и дорогих приспособлений, на быстрое падение серебряного дела повлияли и другие причины. Увеличившаяся трудноплавкость и уменьшившееся содержание свинца в рудах повысили стоимость производства, а отчисление от заводов части обязательных горнозаводских крестьян заставило производить все работы вольнонаемными людьми; кроме того, возникший в это время золотой промысел, как более прибыльный, отвлек от серебряного производства массу рабочих рук.

Падение свинцово-серебряного производства после 150-ти летнего существования вызвало назначение особой чрезвычайной комиссии под председательством горного инженера Озерского для исследования во всех отношениях причин этого падения. Комиссия осмотрела Округ в 1852—1853 г.г. и пришла к заключению, что рудоносность Округа, несмотря на полуторавековую разработку месторождений, исследована так мало, что все истекшее время следует считать только опытом, показавшим, что рудоносность вполне благонадежна, а промышленная эксплоатация месторождений может вновь возродиться. На основании заключения Комиссии, были спроектированы и с 1858 года начаты обширные капитальные и разведочные работы. К сожалению, проекты, преследовавшие слишком широкие и по местным условиям трудно-исполнимые задачи, оказались неосуществимыми ни в отношении успешности работ, ни в отношении их стоимости.

Принятыми мерами не удалось приблизиться к прежней (до 1851 г.) производительности серебра; производство, начиная с 1881 г., оставалось убыточным.

Кроме приведенных причин удорожания производства, пришлось считаться еще с падением цен на серебро и с невозможностью выгодного сбыта выплавляемого свинца, удаленного от ближайшей железнодорожной станции на 300 в.

Для организации надлежащего, прибыльного ведения дела потребовались бы новые значительные затраты по дооборудованию рудников, по перестройке завода. На производство таких затрат не последовало согласия владельца их (б. Кабинета), и потому с 1907 г. действие серебро-свинцовых рудников и Кутомарского завода было окончательно прекращено.

Точных данных, как о добыче руд, так и о выплавке металлов за весь период работ в Нерчинских рудниках, не сохранилось; имеются лишь отрывочные сведения, но вполне характеризующие исторический ход производства.

С 1721 г. по 1800 г., по данным Озерского, добыто:

	Руд.	Серебра.	Свинца.
На казенных рудниках ..	41395988 п.		
На частных » ..	8104357 п.		
	49500345 п.	18938 п.	4613000 п.
С 1800 по 1853	38352914 п.	15164 п.	3543317 п.
Всего по 1853 г.	87913259 п.	34102 п.	8156371 п.

Средняя годовая добыча .... 1800—1830 г. — 788.587 пуд.
» » » . . . 1830—1853 г. — 638.952 »

За период 1879—1906 г.г. на 11 рудниках добыто руды—1.198.511 пуд., с содержанием серебра в пуде руды — 3,28 зол.—0,085%, свинца—8,98 фн.—22,45%. За тот же период проплавлено на Кутомарском заводе—1.616.356 пуд. руды, с содержанием серебра — 3,36 золотников и свинца — 8,72 фн. на пуд. Получено от плавки серебра—1112 п. 34 фн. 45 зол., свинца—78674 п. 16 фн.

Следовательно, не будет грубой ошибкой считать, что за все время Нерчинский Округ дал до—100.000.000 пудов руды, из которой выплавлено до 28.000 пудов чистого серебра.

Действовало рудников:

Число лет: от — до	Количество рудников:
0 — 1 года	76
1 — 5 лет	115
5 — 10 »	62
10 — 25 »	50
25 — 50 »	31
50 — 75 »	16
75 — 100 »	7
более — 100 »	1
Не разрабатывалось	68
Не обследованных	73
Всего	505 рудников.

Серебро-свинцовые месторождения залегают в двух направлениях; главная часть их расположена довольно правильными полосами, параллельно главным хребтам, т. е. в направлении с юго-запада на северо-восток; другая, меньшая, в направлении, перпендикулярном и диагонально к первому, т. е. в юго-восточном. Горный инженер Озерский насчитывает в первом направлении пять продольных полос: на крайнем востоке, вблизи р. Аргуни,—Кадаинскую и Зерентуйскую, западнее их—Газимурскую, и на севере—Култуминскую и Шилкинскую; во втором направлении, диагональном—две свиты: Алгачинская и Кличкинская.

Среди месторождений в районе различают два главных типа: а) жильные залежи, выполненные по преимуществу кварцем и свинцовым блеском, нередко сурьмянистым, железисто-свинцовыми охрами, цинковой обманкой и галмеем; большая часть месторождений этого типа сосредоточена в юго-восточной части, южнее Донинского кряжа, по системе р.р. Нижней-Борзи, Урулюнгуя и по верховьям Газимура; и б) мешки, гнезда, штокверки, короткие жилы, представляющие трещины и пустоты в известняке и, по контакту его с другими породами, выполненные железисто-свинцовыми и марганцовыми охрами, со свинцовым блеском, белою свинцовою рудою, иногда галмеем.

Большая часть месторождений относится к жильным (до 300 месторождений), и остальные к мешкообразным, штокверковым и гнездовым.

При залегании руд среди трудно-растворимых пород (порфиры, трауматы), характер залежей переходит в жилы,

т. е. выполнения прежде существовавших трещин, в то же время руды становятся более богатыми свинцом и серебром.

В описании серебро-свинцовых месторождений, составленном особой Комиссией под председательством Горного Инженера Озерского, все рудные залежи распределяются на 9 групп, а каждая группа в свою очередь—на свиты, всего 46 свит. Месторождение их указано на приводимой ниже таблице соответствующими номерами.

I. Группа Воздвиженская.

Свиты:

1. Троицкая,
2. Воскресенская,
3. Воздвиженская,
4. Глубокинская,
5. Ивановская.

II. Группа Благодатская и Зерентуйская.

6. Благодатская,
7. Спасская,
8. Зерентуйская,
9. Воздаянская,
10. Килгинская,
11. Степано-Петровская,
12. Ильдиканская.

III. Группа Кадаинская.

13. Кадаинская,
14. Букатуевская,
15. Даурская,
16. Явленская,
17. Покровская,
18. Чингильтуйская,
19. Зоргальская,
20. Калгинская.

IV. Группа Кличкинская.

21. Кличкинская,
22. Почекуевская,
23. Каменская,
24. Хорькоринская,
25. Урулюнгуевская,
26. Зайгатуевская,

V. Группа Алгачинская.

27. Алгачинская,
28. Шубинская,
29. Тутхалтуевская,
30. Домашевская,
31. Тукшикилдинская.

VI. Группа Газимуро-Воскресенская.

32. Акатуевская,
33. Машуковская,
34. Андрее-Стратилатовская,
35. Яковлевская,
36. Газимуро-Базановская,
37. Газимуро-Воскресенская,
38. Кадакило-Меркульевская,
39. Грищево-Коперская.

VII. Группа Газимурская.

40. Тайнинская,
41. Ильдиканская.

VIII. Группа Култуминская.

42. Култуминская,
43. Бессоновская.

IX. Группа Шилкинская.

44. Тиганская,
45. Екатерининская,
46. Павловская.

Все почти перечисленные месторождения разрабатывались. Наибольшая глубина, достигнутая выработками, едва

превышает 65 саж. Переход окисленных руд в сернистые в некоторых месторождениях наблюдался на глубине 20 саж., во многих же других сернистые руды не были встречены и на глубине 65 саж.

Ограниченность данного очерка не позволяет остановиться более подробно на описании отдельных месторождений; поэтому приводятся лишь краткие сведения о некоторых из них.

Воздвиженская группа. Рудник Троицкий расположен на горе Крестовке, у самого Нерчинского Завода. Месторождение открыто в 1704 г. и разрабатывалось под названиями Б. и М. Култук, с 1739 г.—Троицким рудником. Работы прекратились в 1804 г. Месторождение не выработано, представляет из себя несколько гнезд в известняке, в контакте с глинистым сланцем, и выполненных синцовыми, несколько марганцовистыми охрами, со свинцовым блеском, галмеем и гипсом. Месторождение дало свыше 1.000.000 п. руды, с содержанием серебра 2½ зол. на пуд и свинца—от 2 до 27 фн.

Рудник Воздвиженский, по левому увалу р. Монастырки, у ее вершины. Месторождение представляет целый ряд гнезд, частью лишь выполненных свинцовыми охрами, белою свинцовою рудою, заключающихся в известняке у контакта их с песчаником, глинистым сланцем и порфиром. Гнезда разрабатывались значительным числом шахт; в западной части работы осушались Константиновской штольней, длиной около версты. Работы остановлены вследствие сильного притока воды. Рудник дал до 6.000.000 пуд. руды, с содержанием на пуд серебра 1 з. 63 д. и свинца 5⅛ фн.

Рудник Ивановский по левому берегу пади Столбовой, в 13½ в. от Нерчинского Завода. Месторождение представляет несколько гнезд, располагающихся между кремнистым известняком и глинистым сланцем и выполненных свинцово-железными охрами, со свинцовым блеском, серным и мышьяковым колчеданом, цинковой обманкой и галмеем. Месторождение открыто в 1808 г., а разработка приостановлена в 1852 г.; добыто около 1.000.000 пудов руды, содержавшей 1½ зол. серебра и 5 фн. свинца в пуде.

Группа Благодатская. Рудники Зерентуйский, Трех-Святительский, Степано-Петровский, Ново и Средне-Зерентуйский. Месторождение гнездовое; гнезда заключаются в известняках, выполнены или свинцово-железистыми охрами, со свинцовым блеском, белой свинцовой рудой, цинковой обманкой, галмеем, или же плотными бурыми и красными

железняками, в которых рудные минералы включены в виде почек. Добыто на месторождении около 10.000.000 пуд. руды, с содержанием свыше 2½ зол. серебра и 7 фн. свинца на пуд руды.

Мальцевский рудник, Старо-Килгинский, Ново-Мальцевский и др. на месторождении, представляющем штокверки различных размеров, достигающие до 25 саж. длины, с мощностью до 6 саж. и залеганием на глубину до 32 саж. в известняке или в контакте его с глинистыми сланцами. Состав рудной массы—железистые, свинцовые охры, с почками и гнездами белой свинцовой руды и свинцового блеска. Содержание серебра в рудах 2 зол. и свинца 4½—6 фн. в пуде. Добыто руд на Килгинском руднике 2.500.000 пуд., на Мальцевском до 1.000.000 пуд. Месторождение разрабатывалось с перерывами до 1905 года.

Благодатский рудник находится на левом берегу М. Зерентуя, у поселка Благодатского. Месторождение разрабатывалось собственно Благодатским рудником и Екатерино-Благодатским. На первом добыто—7.500.000 пуд. руды и на втором—1.000.000 пуд., с содержанием 1²/₃ зол. серебра и до 4½ фн. свинца в пуде. Работы остановлены по причине сильного притока воды. Месторождение представляет ряд гнезд, соединенных между собой прожилками и выполненных свинцово-железными охрами, со свинцовым блеском и белой свинцовой рудой. Гнезда располагаются между известняками и глинистыми сланцами.

Спасский рудник находится также на берегу М. Зерентуя, близ поселка Благодатского. Месторождение представляет ряд гнезд в контакте известняков с порфирами и глинистым сланцем; выполнены свинцово-железистыми охрами с свинцовым блеском, сурьмяным блеском, белой свинцовой рудой. Работы по добыче руды остановлены в 80-х годах. Всего добыто около 650.000 пуд. руды, с содержанием 1½ з. серебра и 4½ фн. свинца на пуд. В 1914 году вблизи Спасского рудника разведаны вновь открытые 2 рудных жилы с весьма хорошим содержанием.

Кадаинская группа. Здесь наиболее значительны свиты Кадаинская, Букотуевская, Явленская и Михайловская.

Кадаинский рудник был открыт в 1757 г. по левому увалу Кадаинского ключа, в 3-х верстах от р. Ср. Борзя. Первоначально разрабатывалась кварцевая жила, оруденелая свинцовым блеском и белой свинцовой рудой, проходящей в известняке. Затем был открыт ряд гнезд, из которых,

так называемый Осиновский штокверк имел до 35 саж. в длину, 10 саж. в ширину и до 40 саж. глубиной. Разведка же 1914 года показала распространение руд на глубину до 60 саж. Шток выполнен был так назыв. «бурундучной рудой», представляющей тонко перемежающиеся слои цинковой обманки, свинцового блеска и известкового шпата. Главное богатство этого штока составляет цинковая обманка. Кроме того, разрабатывался ряд гнезд отдельными шахтами. Общая добыча руд на Кадаинском руднике выражается свыше 10.000.000 пуд., с содержанием 2¾ зол. серебра и около 8 фн. свинца в пуде. Содержание цинка в руде достигает до 20%, а иногда до 30 и 40%. Работы продолжались с перерывами до 1905 г. Для водоотлива на руднике было проведено 4 штольни.

Михайловский рудник, бывший промышленника Сибирякова, разрабатывал жилу свинцово-железных охр с серным колчеданом, залегающую между известняком и глинистым сланцем. Добыто руды 6.500.000 пудов, с содержанием 1 золотник серебра и 3½ фн. свинца на 1 пуд руды.

Смирновский рудник расположен на склоне горного перевала, разделяющего долину Серного Ильдикана от Казенного Ильдикана. В 4 верстах от Смирновского рудника, по левой стороне р. Серный Ильдикан, на склоне довольно высокой и крутой горы расположен Арбуканский рудник. Месторождение обоих рудников по составу и качеству руд его выполняющих, а также и по форме своей совершенно аналогичны. Порода, заключающая месторождение,—известняк, большей частью сероватого цвета, трещиноватый и частью окрашенный железистыми окислами и местами переходящий в известковый песчаник. Глинистого сланца не обнаружено. Состав рудной массы: буро-железистые и желтые свинцовые охры, с белой свинцовой рудой и железняками, в которых почками, а иногда и глыбами до нескольких десятков пудов весом, залегает свинцовый блеск различного сложения—от листового до мелкозернистого; такими же глыбами встречается в охрах и сурьмяный свинцовый блеск плотного сложения. В нижних горизонтах всех работ в охрах постепенно начинает попадаться серный колчедан; по мере углубления работ, количество серного колчедана увеличивается, а свинцового блеска уменьшается. Размеры штокверков колеблются от 6 до 12 саж. в длину и от 2 до 3½ саж. в толщину, глубиною до 18 саж. Падение залежей довольно пологое. Штокверки расположены друг от друга в недале-

ком расстоянии, и некоторые из них внутренними работами соединяются. Содержание серебра в рудах—от 2—6 зол. и свинца от 8—18 фн. на пуд, но здесь в рудах, как Смирновского, так и Арбуканского рудников, значительное количество примешивается цинковой обманки; поэтому эти рудники имеют огромное значение, как месторождение цинка.

Явленский и Каразаргинский рудники расположены по правому берегу р. Ср. Борзи, против устья левого ее притока Каразарги, по ключу Явленскому. Месторождение было открыто в 1764 году, разрабатывалось до 1847 года и дало до 2.000.000 пуд. руды, с содержанием около 1 зол. серебра и около 2½ фн. свинца на 1 пуд. Месторождение—гнездовое. Гнезда залегают в известняке, у контакта его с глинистыми сланцами, выполнены свинцовыми железистыми или марганцовистыми охрами, со свинцовым блеском, белой свинцовой рудой, цинковой обманкой и галмеем. На горизонте 17 саж. встречены колчеданистые руды.

Букатуевский рудник расположен в хребтах по другую сторону р. Ср. Борзи, против Кадаи; дал до 2.000.000 пудов руды, работался в верхних горизонтах на мешках в известняке, содержавших почки свинцового блеска, свинцовую охру и свинцово-железные охры.

Кличкинская группа. Разрабатывались несколько рудников, из них более значительные: Почекуевский, Кличкинский и Савинский, давшие до 9.000.000 пуд. руды. Залежи руды в этих месторождениях служат примером тесной связи руд с гранитом, проходящим толстой полосой в белом зернистом известняке и несущим рудные жилы на обоих спаях. Жильную породу составляет кварц со свинцовым блеском, бурым железняком, железной охрой, медной залежью и синью. Жилы Почекуевской свиты наполнены глинами, содержащими свинцовый блеск, белую свинцовую руду и свинцовую охру, и залегают на прикосновении известняка и глинистого сланца, отчасти в самом сланце.

Алгачинская группа. Главный рудник группы Алгачинский открыт в 1816 г. на хребте, разделяющем долину р. Оловянной и Кудени. Месторождение представляет из себя свиту жил, проходящую на контакте известняка с песчаником в восточной своей части, в западной же песчаники частью замещаются глинисто-хлоритовыми сланцами. Известняк составляет лежачий бок месторождений, а песчаник—висячий и промежуточную породу между отдельными жилами. Месторождение разведано по длине более 260 саж. Про-

стирание его на NW с изменяющимся падением от поверхности в глубину от 45° до 80°. Жилы часто имеют ответвления и раздувы, доходящие местами до 5 саж. Основная масса, выполняющая жилы,—кварц. По составу рудной массы месторождений, наблюдается различие: они выполнены или железными охрами и железняками, в которых залегает почками и даже глыбами свинцовый блеск, или же количество охр уменьшается, и появляются блеклые медные руды. Из Алгачинского рудника добыто до 1.000.000 пуд руды, с содержанием от 4 до 5 зол. серебра и до 10 фн. свинца на 1 пуд руды.

Газимуро-Воскресенская группа находится в верхней части бассейна р. Газимура. Главным рудником группы является Акатуевский, расположенный на отрогах водораздела между бассейнами р.р. Онон-Борзи, Унды и Газимура, в 18 в. от Александровского завода. Месторождение представляет мощную жилу, пересекающую толщу магнезиальных известняков, поблизости выходов гранита. Длина прикосновения гранита с мраморовидным известняком идет согласно простирания жилы с юга на север. Жила не постоянна, часто суживается, изгибается или расширяется, дает отпрыски. Жила прослежена на 5 в. по простиранию и на глубину до 30 саж. Средняя мощность—2½ арш., но местами доходит и до 8 саж. Состав рудной массы — буро-железистые марганцеватые с железняками охры, в которых свинцовый блеск заключается почками и гнездами. Работы в руднике прекращены в 1850 г. Добыто было до 4.000.000 пуд. руды. Содержание серебра 3—5 золотников на 1 пуд; кроме того, Акатуевские руды весьма золотисты и содержат на 100 пудов от 1½—12 золотников золота.

Газимурская группа расположена в окрестностях Газимурского завода, по правую сторону р. Газимура. В двух главных рудниках этой группы—Тайнинском и Ильдиканском—работы велись по жилам в известняке, состоящем из свинцово-железных охр, свинцового блеска, белой свинцовой руды, галмея и цинковой обманки. Рудники дали 2.500.000 пудов руды, с содержанием 1 золотник серебра и от 2½ фн. до 6 фн. свинца на 1 пуд.

Култуминская группа. Здесь главным рудником был Преображенский, близ селения Култума. Разрабатывались 4 мешка в известняке, представлявших в совокупности гнездовую жилу и выполненных свинцово-железными охрами, свинцовым блеском и белою свинцовою рудою. Рудник дал

2.500.000 пудов руды, с содержанием до 2 золотн. серебра на 1 пуд.

Шилкинская группа расположена по реке Шилке, в окрестностях Шилкинского завода. Главный рудник был Екатерининский. Месторождение представляет собою жилу, раздувающуюся в гнезда, из которых некоторые достигали в поперечнике 35 саж. Жила была прослежена работами на 300 саж. в длину, залегает она в доломитовом известняке и выполнена свинцово-железными охрами, с почками свинцового блеска и белой свинцовой руды.

Месторождение разрабатывалось более 75 лет и дало 10.000.000 пудов руды, с содержанием 76 долей серебра и ½ фн. свинца в пуде. Рудник оставлен на глубине 50 саж., вследствие перевода рабочих на Карийские золотые прииски.

Мы указали ряд только более значительно разрабатывавшихся и характерных рудников. На всех из них работы прекратились не потому, что месторождения вырабатывались, а по причинам, ничего общего с рудоносностью не имеющим. Усиленный приток воды, затруднения с вентиляцией, обрушение верхних выработок, затруднение доставки руд, появление на углублении выработок колчеданов—вот главные причины остановки рудников в те времена, когда техника разработки руд была еще слабо развита.

Месторождения не только не выработаны, а многие из рудников остановлены с разведанными, а некоторые и с подготовленными запасами руд.

Таблица оставшихся запасов:

	Руд.	Глубина.	Запас на горизонте.
Кличкинский руд.	1.700.000	42	40.000
Савинский № 2	1.200.000	58	25.000
» № 3	500.000	35	16.000
» № 4	340.000	40	9.000
» № 5	3.900.000	41	100.000
Старый Почекуевский . .	1.000.000	32	30.000
Средний Почекуевский . .	800.000		25.000
Новый Почекуевский . . .	100.000	—	—
Адамовский	260.000	—	12.000
Кадаинский	8.630.000	30	280.000
Благодатский	7.178.680	50	143.000

	Руд.	Глубина.	Запас на горизонте.
Михайловский	6.379.000	50	125.000
Трех-Святител.	1.989.000	40	50.000
Калгинско-Мальцевский . .	4.000.000	—	200.000
Тайнинский	7.760.000	40	44.000
Ильдиканский	660.000	65	10.000
Култуминский	275.000	36	8.000
Преображенский	2.400.000	60	40.000
Екатерининский	9.900.000	50	200.000
Павловский	1.400.000	25	44.000
Шилкинский	1.000.000	46	25.000
Воздвиженский	3.916.000	50	80.000
Алгачинский	1.000.000	40	25.000
Акатуевский	3.857.000	25	150.000
	71.044.680 п.	38 с.	На гориз. 1 с. 1.686.000 п.

Из приведенной таблицы усматривается, что подготовительные выработки в глубину достигали максимум 65 саж. и в среднем 38 саж.

Если принять во внимание, что аналогичные месторождения в Америке разрабатываются на глубину 500—700 метров, и что нет никаких оснований предполагать, что Нерчинские месторождения выклинятся раньше этого, и если принять минимально продолжение руд только на глубину 100 саж., то общий запас руд выразится в количестве до 2.000.000.000 пудов.

Возможный же запас промышленных руд будет значительно больше; кроме того, увеличение запасов можно ожидать за счет нахождения новых месторождений, а также эксплоатации более убогих руд путем улучшения техники переработки их.

Но чтобы произвести полнее оценку Нерчинских месторождений, необходимо отметить еще следующее обстоятельство:

Руды, добывавшиеся в Нерчинском Округе, кроме преобладающего количества железа и марганца, содержали серебро, свинец, цинк, сурьму и мышьяк.

Преимущественное значение придавалось серебру; свинец, за отсутствием местного спроса, добывался только, как реагент, необходимый для извлечения серебра при плавке. Цинк и другие примеси рассматривались только с точки зрения их вредности. Цинк шел в обвал в виде цин-

ковой обманки и галмея. Обогатительные фабрики, например, Кадаинская, строились исключительно для выделения концентрата свинцового блеска; а между тем содержание цинка в рудах некоторых месторождений весьма значительно, и с углублением работ содержание цинка увеличивается за счет свинца.

	Серебра	Свинца.	Цинка.	Свинец цинк.
В Кадаинском руднике:				
На горизонте 30 саж.	5,2 %	6,5 %	5 %	11,5 »
На горизонте 60 саж.	3,6 %	3,2 %	13 %	16,2 »

Цинковые руды, как в виде галмея, так и в виде цинковой обманки, известны во многих месторождениях Нерчинского Округа. Преимущественно они сосредоточены в месторождениях Кадаинской группы, Благодатской и Газимурской.

По каким данным.	Серебра унции на тонну.	В процентах.		На 1 куб руды.			Примечание.
		Свинца.	Цинка.	Серебра фун.	Свинца пуд.	Цинка пуд.	
1) По данным за 150 л. Озерского . .	7,1	5,5	—	11,3	88	—	Цинка не извлекалось.
2) Данные за последние 27 лет . . .	7,14	6,6	—	14,8	96	—	
3) По скважине „В“ Боклевского	3,6	3,2	13,1	7,2	52,1	210	
4) Отвалы рудника Трехсвятительского, по пробам Боклевского	5,24	8,5	6,3	10,5	136	100	
5) Данные о работе за последние 5 лет (Кадая)	5,2	6,5	5	10,5	106	80	
6) Данные опробования целиков Смирновского рудника, пробы Боклевского .	5,9	6,3	6,3	11,8	100	100	

Следовательно:

1. Среднее содержание металлов в добывавшейся сырой руде:

серебра . . . . . 12 фун. на 1 куб. саж. руды,
свинца . . . . . 80 пуд. на 1 куб. саж. руды,
цинка . . . . . 80 пуд. на 1 куб. саж. руды.

2. Содержание в рудничных отвалах:

серебра . . . . . 15 зол. в пуде свинца,
свинца 3,5%,
цинка . . . . . до 6%.

Необходимо также остановить внимание на золотоносности серебро-свинцовых руд, содержание которых определяется в 37 долей на 100 пудов руды. Наибольшей золотоносностью отличается руда Акатуевской группы и свиты.

Резюмируя все вышеизложенные данные, можно сделать следующее заключение о серебро-свинцовых месторождениях Нерчинского Округа в смысле их благонадежности:

1. Месторождения представляют большую благонадежность.

2. Район распространения рудоносности весьма значителен, что подтверждается числом открытых и разрабатывавшихся месторождений.

3. Месторождения распределены не случайно, а подчиняются определенным геологическим законам.

4. Разработка месторождения производилась неправильно и технически нецелесообразно, а именно: целые месторождения, без предварительной разведки и без достаточной подготовки, вынимались на очистку из верхних и средних горизонтов работ.

5. Содержание металлов в рудах за все время разработки месторождений не подвергалось резким колебаниям.

6. Разработка месторождений может быть легко возобновлена. Так, например, производившейся в 1914 г. разведкой английской компании выяснено, что имеется полная возможность, при современных технических средствах, легко восстановить многие выработки заброшенных рудников.

7. Несмотря на то, что разработка Нерчинских серебро-свинцовых месторождений велась почти 200 лет, район распространения их разведан настолько недостаточно, что все, исполненное в этом отношении в минувшее время, может

быть рассматриваемо, как опыт и начало будущего развития дела.

Необходимые практические выводы относительно постоянства рудных залежей, их мощности и вероятного дальнейшего распространения—можно сделать в общих чертах и на основании всех вышеприведенных данных, которые указывают на огромное значение Нерчинских рудников и выявляют их в качестве наиболее ценного и солидного концессионного объекта.

Источники:

1) Материалы архива бывш. Нерчинского Округа.
2) Материалы Д. В. Горного Управления.

21. Мало-Хинганское месторождение красных железняков.

Мало-Хинганское месторождение железных руд расположено двумя полосами, почти меридианального направления: одна—южная простирается от станицы Екатерино-Никольской на Амуре до рч. Помпеевки, впадающей в Амур у станицы Помпеевки, и другая—северная от ст. Лондоко, Амурской ж. д., до верховья рч. Биджана.

В южной полосе обнаружено 6 месторождений: Бараниха, Поперечная, Кабанья, Мельничная, Драчкин хребет и Рудная гора. Северная полоса едва затронута исследованиями; здесь известны месторождения Кайланшурское и Булакское. Общее протяжение рудоносности полосы равно почти 90 вер.

Мало-Хинганское месторождение находится в Амурском Горном Округе, между рекой Амуром и Амурской ж. д.; в отношении путей сообщения расположено весьма удобно, так как с южной стороны его огибает многоводный Амур, а с севера Амурская железная дорога, подход к которой вполне возможен и удобен по склону водораздела между притоками рек Джютура и Уриндовы, с одной стороны, и Сутары, с другой. К южной полосе месторождения возможен подход с пристаней на Амуре (Поликарповка, Помпеевка и Екатерино-Никольская), расположенных в 22 вер., 15 вер. и 20 верстах от месторождения. Ближайшая железно-дорожная станция Лондоко отстоит от Хабаровска в 236 вер. по линии железной дороги и от Благовещенска в 480 верстах. Таким образом, район является мало удаленным от культурных и населенных мест. В настоящее время, хотя он носит таежный характер и, как от ближайших пристаней, так и от станции жел. дор., хороших грунтовых дорог не имеет, а летом доступен лишь для верховой езды, тем не менее проведение грунтовых дорог не потребует здесь значительных затрат.

Район Хинганского месторождения находится в весьма благоприятных климатических условиях, но населен лишь

по берегу р. Амура и отчасти вдоль линии железной дороги; что же касается пространства между р. Амуром и железной дорогой, то оно абсолютно не заселено, и посещается лишь китайцами-золотничниками, временно приходящими на золотые прииски в системе р. Сутара.

Месторождение, как мы уже упоминали, представляется в виде двух полос—северной и южной, идущих вдоль хребта Малого Хингана, но северная полоса не является прямым продолжением южной и расположена по отношению к последней значительно восточнее. Местность представляет из себя отроги восточного ската Мало-Хинганского хребта, рассеченные долинами горных речек, немноговодных, но быстрых, совершенно непригодных для сплава, так как русла их весьма каменисты.

Геологическое строение хребта Малого Хингана по р. Амуру на юге и у Амурской ж. д. на севере—весьма однообразно.

По направлению с запада на восток сначала встречаются кварцевый и фельзитовый порфиры, затем гранитогнейсы, кристаллические сланцы, свита метаморфических пород, среди которых мраморизированные и доломитомизированные известняки играют значительную роль; далее идут снова кристаллические сланцы и массивные граниты.

Открытие Хинганского месторождения относится к 1863 году и обязано горному инженеру Аносову, частью разведавшему это месторождение. С 1870 года месторождение посещали многие геологи: Бацевич, Яворовский, Иванов, Анерт. С 1912 года по 1915 год на Малом Хингане, вдоль Амурской железной дороги, производил геологические исследования геолог Константов; в 1918 же году месторождение разведывалось геологом Полевым. Добычи руды не было ни на одном из рудников.

Результатами геологических исследований выяснено, что рудоносность в Малом Хингане связана с метаморфическими породами сланцев, известняков и роговиков. Общая ширина полосы метаморфических пород—около 15 верст, как на севере, так и на юге.

Метаморфические слои весьма дислоцированы, собраны в крутые складки, разбиты сбросами.

Геологическое строение открытых залежей руды весьма однообразно,—все они вытянуты по простиранию и отличаются друг от друга лишь размерами и степенью рудоносности.

Висячий бок обычно составляют темно-кристаллические известняки, далее идет тонкое переслаивание роговика с гематитом. В лежачем боку в большинстве случаев появляются зеленовато-желтые метаморфические сланцы, под которыми залегает мощный, светлый доломитизированный известняк. Простирание слоев близко к меридиональному, слои падают к западу под углом от 55° до 80°, но иногда головы пластов запрокинуты и в обратную сторону. В некоторых местах отмечена резкая магнитная аномалия. Мощность рудных залежей разными геологами принимается различно.

Так, например, в залежи у подножия Рудной горы, на юг от нее, инженером Аносовым был прослежен пласт красных железняков на две версты; мощность рудной залежи Аносов определял в 4 саж.; инженер Боголюбский промышленную мощность той же залежи определял в 1½ арш., а Бацевич принимал ее в 2 аршина, Константов для Кайланшурского месторождения, которое аналогично Аносовскому, указывает мощность до 2 саж.

Рудоносность слоев определяется от 10 до 20%. Главным месторождением южной полосы является Рудная гора или так называемое Столбовское месторождение. Рудничная гора, или гора Охра, глубокой поперечной долиной—«Воротами» делится на две части: северную и южную. Залежь руды находится на увале восточного склона, у подножия горы, и тянется версты на 3, начиная южнее «Ворот» и заканчиваясь северной падью. Эта залежь Рудной горы наиболее исследована геологами, остальные месторождения южной полосы (Бараниха, Поперечная, Кабанья, Мельничное и на Драчкином хребте) были изучены геологом Полевым, но ни одно из названных месторождений детально не разведано.

При определении запасов руды южной полосы геолог Полевой берет распространение на глубину 20 саж. и получает такие результаты:

	Степень рудоносн.	Кубатура вмещающ. руду слоя.	Кубатура руды.
Бараниха	15%	55.000 кб. с.	8.025 кб. с.
Поперечная	20%	66.500 » »	13.300 » »
Кабанья	20%	158.500 » »	31.700 » »
Драчкин хребет	10%	16.750 » »	1.675 » »
Мельничная	30%	18.000 » »	5.400 » »
Рудная гора	20%	300.000 » »	60.000 » »

А всего 120.100 куб. саж. руды. Принимая вес кубической сажени руды в 2.500 пуд., общий запас руды южной рудоносной полосы Малого Хингана на глубину 20 саж. определится в 300 миллионов пудов.

Анализы руды для некоторых месторождений имеются следующие:

Для Кайланшурского месторождения, по пробе Константова, из среднего образца руды из толщи в 6—7 саж.: Fe—50,8%; Mn_3O_4—0,34%; Q_2O_5—0,10%. Нерастворимого остатка—21,63%, влаги—1,3%.

Пробы отдельных образцов, взятые геологом Полевым с Рудной горы и Кабаньего месторождения, по анализам, произведенным в лаборатории в Токио, дали следующие результаты:

	Железо:	Фосфор:	Сера:	Кремнезем:
Рудная гора	64,10%	0,13%	0,01%	—
Кабанье	53,38%	0,08%	0,01%	—
Бараниха	49,68%	0,18%	0,14%	37,82%
»	37,52%	0,12%	0,16%	39,49%
»	39,80%	0,21%	0,14%	36,33%

Приведенные анализы относятся к рудной массе, но, при тонко-слоистом характере залегания руды, несомненно, общая масса добываемых руд будет значительно беднее, а поэтому от успешного разрешения вопроса обогащения руды Хинганского месторождения будет увеличиваться и ценность его. Главную массу пустой породы составят роговики, что в значительной мере облегчит процесс обогащения, так как роговики и руды легко разделяются по слою, резко отличаются по удельному весу и различно реагируют на раздавливание и нагрев.

Из приведенного следует, что Хинганское месторождение красных железняков по своим запасам и составу руд заслуживает самого внимательного к себе отношения.

Но прежде чем приступить к эксплоатации означенного месторождения, необходимо широко поставить разведочные работы для точного определения запасов руд и характера их залегания.

Существенным является вопрос об изыскании топлива. Хотя в районе имеется достаточное количество древесины,

но не следует рассчитывать на древесное топливо, а было бы рациональнее изыскать коксующиеся угли, наличие которых в ближайших районах весьма вероятно; для этой цели требуется изучить каменно-угольные месторождения по рекам Бурее и Терме и обратить особенное внимание на угли Хаулиганского месторождения, среди которых можно ожидать встретить настоящий коксовый уголь.

Источники:

Материалы Дальне-Восточного Горного Управления.

22. Ольгинское железо-рудное месторождение.

Ольгинское железо-рудное месторождение расположено на побережьи Японского моря, в 250 верстах к северу от г. Владивостока, между бухтами Владимира и Ольги, в в Приморском Горном Округе.

Площадь распространения руд имеет длину до 30 верст и ширину близ бухты Ольги до 25 верст и у бухты Владимира до 15 верст, или, приблизительно, 600 кв. верст.

Исследованный район лежит в области восточных отрогов хребта Сихота-Алин и представляет гористую, покрытую густым, но мелким лесом, глубоко изрезанную местность, орошаемую реками Ольгой и Аввакумовкой, с их притоками, и затем р.р. Чемухе и Халувай, впадающими в бухту Владимира. С востока район имеет выход к бухтам Ольги и Владимира.

Это последнее обстоятельство благоприятно для района в отношении его сношения с торговыми и административными центрами и обеспечивает подвоз грузов и вывоз продукции могущих возникнуть предприятий, во все порта Тихого океана.

В климатическом отношении район находится в благоприятных условиях. Средняя годовая температура +3,7° Ц. Наибольшая жара бывает в августе (до 20°) и наиболее сильные морозы в январе (до —12°). Летняя жара умеряется близостью моря. Зима отличается сухой и ясной погодой, ветра преобладают весной. Главная масса осадков выпадает весной и летом, осень же лучшее время года.

Бухты Ольги и Владимира замерзают, приблизительно, на три месяца в году, почему доставка грузов в это время из Владивостока в район прекращается.

В геологическом строении района принимают участие светлые кварциты, кремнистые и кремнисто-глинистые сланцы, а также довольно сильное развитие имеют известковые сланцы и известняки. Чистые грубо-зернистые белые извест-

няки, обращенные в мрамор в контакте с гранитами, образуют западный склон Белой горы, слагают гору Зарод; эти известняки также встречаются в виде небольших выходов среди изверженных пород других пунктов района. Небольшое распространение имеют также глинистые сланцы и песчаники. Все вышеназванные отложения местами нарушены и пересечены гранитами. Граниты особенно развиты в прибрежной полосе, иногда переходят в сиениты. Местами, особенно в контактах с рудными месторождениями, наблюдаются переходы гранитов в гранитовидные порфиры.

Между бухтами Владимира и Ольги граниты чередуются с оффузивными порфирами и туфами, носящими местами характер мелко-зернистых конгломератов и брекчий.

Порфиры и туфы имеют огромное распространение в Ольгинском районе и занимают большие площади, особенно к северу и северо-западу от г. Ольги.

В группе порфиров и сопровождающих их туфов различается несколько модификаций, отличающихся по минералогическому составу, цвету и структуре.

К породам, по времени их появления предшествовавшим гранитам, относятся темно-серые, реже зеленовато-серые, порфириты, которые встречаются в непосредственном соседстве с рудными залежами на Мраморном мысу и на Магнитной.

В районе Белого камня и в Кабаньей пади обнаружено распространение светло-серых мелко-зернистых пород, имеющих сходство с диоритами.

В гранитах и известняках в форме дейк залегают жильные базальты, встречающиеся также среди туфов на южном склоне Белой горы, близ горы Судно, и др.

Руда в Ольгинском районе обнаружена в виде магнитных железняков. Все более значительные месторождения магнитных железняков (Белогорское, Магнитное и Мраморного мыса) носят характер контактово-метаморфический, в поясе соприкосновения известняков с гранитами. В контакте с гранитом известняки превращены в. авгито-гранатовую породу, заключающую магнетит, с незначительной примесью сульфидов, а иногда с галмеем. Магнетит или образует вкрапления в гранатовой породе, или переслаивается с нею.

Открытие Ольгинского железо-рудного месторождения относится к 80-м годам прошлого столетия, но промышленный интерес проявился к нему, начиная с девятисотых годов, к каковому времени и относится ряд произведенных

заявок и отводов под рудники для эксплоатации месторождений. Надлежащей разработки рудников не производилось, а была лишь обязательная добыча в размере 5.000 пудов руды на принятый отвод ежегодно, что фактически на большинстве рудников не выполнялось; на некоторых рудниках была незначительная добыча при одновременных разведках. Так, например, по Ольгинскому району числится добытой руды в 1916 г.—70.274 пуда, в 1917 г.—69.800 пудов, в 1918 году—78.420 пудов и в 1919 году—25.000 пудов.

Всего железных рудников имеется в районе—19, общей площадью—1.544 десят. и железо-свинцово-цинковых—4, с площадью в 404 десятины.

За незначительностью разведочных работ на рудниках, не представляется возможным указать определенных запасов железных руд в месторождениях.

Возможный же запас для Белогорских рудников (Маргаритовского, Белогорского, Скалистого и Константиновского) исчисляется в 100 миллионов пуд. руды, для 4 Мраморных—в 31 милл. пудов, и по 3 Колывайским—в 60 милл. пуд.

Последнее геологическое исследование железо-рудных месторождений Ольгинского района производилось геологом Дервиз в 1917 году, с производством магнито-метрической съемки более значительных из них.

Белогорское месторождение расположено в 15 верстах к северу от Ольги, по правую сторону р. Арзамазовки, на восточном склоне Белой горы.

Магнитный железняк залегает в гранатовой породе в контакте гранитов с известняками. Контактовая зона вытянута вдоль склона в направлении NE—SW. К Белогорскому месторождению относятся собственно три залежи, распространяющиеся в Благодатном, Белогорском и Маргаритовском отводах. Выше расположен второй ряд отводов: Увальный, Утесный и Скалистый, находящиеся в области распространения известняков. С севера примыкает отвод Константиновский, расположенный также вне контактовой зоны. Между названными рудными залежами существуют перерывы, объясняющиеся перерывом в контакте известняка с гранитом.

Магнитометрическая съемка подтвердила существование перерывов между залежами и показала, что эти место-

рождения имеют неправильную форму и состоят из ряда отдельных залежей и гнезд, следующих одни за другими, с большими или меньшими перерывами. Наиболее крупными гнездами обладает отвод Благодатный. Здесь обнаружена залежь длиною до 75 саж. и мощностью в 25 саж., сопровождающаяся в свою очередь еще рядом менее значительных гнезд. Общая площадь всех гнезд, по данным съемки, равняется 900 кв. саж.

В Белогорском отводе общая площадь рудного распространения равна 950 кв. саж. На Маргаритовском отводе значительных залежей не обнаружено, но обнаружен ряд мелких гнезд, мощностью от 1 до 2 саж. и длиною до 10 саж.; общая площадь 200 кв. саж.

Что же касается величины простирания рудных гнезд в глубину, то таковая до сих пор не выяснена, почему при подсчетах запасов пока осторожно берется условная глубина гнезд: для Благодатного и Белогорского рудников равной 10 саж., а для Маргаритовского—6 саж. Если принять вес кубической саж. руды в 2.500 пуд., то запасы руды получаются:

ОТВОДЫ.	Площадь.	Объем.	Вес.
Благодатный	900	9000	22.500.000
Белогорский	950	9500	24.000.000
Маргаритовский	200	1200	3.000.000

Или за округлением—50 милл. пудов руды. Эти запасы, однако, можно считать за минимальные. Разведка бурением, вероятно установит распространение гнезд на большую глубину, что изменит в сторону увеличения запасы руд.

Месторождение «Магнитное», оно же Владимировское или Першинское, расположено в 12 в. от Ольги к NO, на Портянкиной горе, на левом берегу Колывайского ручья, впадающего в р. Ольгу.

Месторождение залегает на склоне горы, обращенном к Колывайскому ручью, в контакте мрамора с гранитом. Залежь имеет форму массивного, круто поставленного штока в 55 саж. длиною и мощностью до 6 саж. Магнитометриче-

ские наблюдения показали, что в Магнитной группе, кроме главного штока, нет других более или менее значительных скоплений руды. Разведочная штольня, подведенная под нижний конец месторождения, показала распространение прослойков руды на глубину 17 саж. Принимая глубину для подсчета запасов руд в 10 саж., мощность его 3 саж. и длину 55 с., получим объем 3.547 кб. саж., или приблизительный запас 8.800.000 пуд.

Месторождение Мраморного мыса представляет несколько отдельных выходов магнитного железняка в контактовом поясе. В нижнем из них гранатовые породы почти не содержат магнетита. Мощность рудной залежи, имеющей характер пласта, достигает 1 саж. Месторождение Мраморного мыса весьма слабо разведано; поэтому о запасах руд в нем нельзя дать даже приблизительных подсчетов.

Инженером Арцт приводится следующий анализ руд для Мраморных рудников:

SiO_2—10,48%, Al_2O_3—2,92%, FeO—18,10%, Fe_2O_3—61,14%, Mn_3O_4—2,78%, Fe—56,90%.

Для Колывайских и Белогорских рудников Fe—50,7%, Mn—2,07, SiO_2—10,48%, Al_2O_3—2,57%, S—0,3%.

Руды Белогорских рудников иногда содержат некоторое количество MnO_2 и $CuCO_3$. Руда в большинстве случаев для плавки потребует сортировки и отделения от гранатовой породы.

Кроме указанных месторождений магнитных железняков, в Ольгинском районе известны еще следующие: на юго-западном склоне г. Зарода, на Халувайском рубце, в истоках р. Листвянной, на Малой Кабаньей горе, в бассейне залива Владимира и др. Все эти месторождения, а также Мраморное, можно полагать, дадут, примерно, запасы руд не меньше указанного для Белой горы, и тогда общие запасы по району можно грубо принять в 100—110 мил. пудов железной руды.

Принимая во внимание, что большая часть месторождений мало разведана, а на глубину совсем не исследована, можно быть уверенным, что запасы руд будут более значительны, чем исчисляются до сего времени.

Благоприятное положение месторождений в отношении экспорта руд на заграничные рынки, а также в отноше-

нии легкого снабжения района Сучанским или Сахалинским коксом, в случае возникновения металлургического завода, придает Ольгинскому месторождению магнитных железняков особую ценность, как концессионному объекту.

Источники:

1) Годовой отчет за 1917 год по геологическому исследованию Ольгинского района. Изд. Дальгеолкома.

2) Материалы Дальне-Восточного Горного Управления.

23. Вольфрамовые месторождения Онон-Борзинского района.

Этот район расположен в Забайкальском Горном Округе, в юго-восточной части Забайкалья, и ограничивается: с запада—средним течением реки Онона до устья р. Унды, с севера—р. Ундой, с востока—верховьями р. Унды и Онон-Борзи, с юга—р. Онон-Борзей. Общая площадь района около 9.000 кв. в. Главными вольфрамовыми месторождениями этого района являются: 1) Шерловогорное, 2) Мало-Соктуевское, 3) Букукинское и 4) Белухинское.

Кроме перечисленных, имеется еще целый ряд второстепенных месторождений.

Шерловогорный рудник расположен в 12 в. от ст. Хадабулак, Читинской ж. д.. От станции до рудника дорога идет по ровной степной местности, с постепенным, пологим подъемом при приближении к руднику.

Мало-Соктуевский рудник расположен приблизительно в 30 в. от ст. Хадабулак, Читинской ж. д., и в 4-х в. от селения Малый Соктуй; путь от железной дороги до указанного селения идет по ровной степной местности; от сел. М. Соктуй дорога идет с пологим подъемом до самого рудника.

Букукинский рудник расположен в 71 в. от ст. Хадабулак, Читинской ж. д., а Белухинский рудник в 21 в. от Букукинского, или в 92 в. от ст. Хадабулак. Дорога от указанной станции на протяжении 51 в. до сел. Турга и далее еще на протяжении 9 в. идет по ровной степной местности; далее с пологим подъемом до Букукинского рудника, а отсюда вдоль самого хребта на протяжении 21 в. до Белухинского рудника.

Ко всем перечисленным рудникам, кроме Шерловогорного в 1916 и 1917 г. г. были специально построены от ст. Хадабулак хорошие грунтовые дороги, годные для автомобильного сообщения.

Рассматриваемая группа месторождений расположена в районе земель бывш. Кабинета. Присутствие вольфрамовых руд в этом районе (именно: на Шерловой Горе) было известно еще с конца 19-го столетия и, хотя Шерловая Гора была взята бывш. вел. князьями в концессию «на разработку вольфрамита и сопровождающих его руд», но никакой действительной разработки вольфрамита до начала мировой войны в рассматриваемом районе не производилось.

Когда с начала мировой войны Россия стала испытывать острую нужду в вольфрамовых рудах, и возникла необходимость завести собственную вольфрамовую промышленность, бывшее ведомство Кабинета само взялось за разработку одного из месторождений рассматриваемой группы. именно—Букукинского, а также за поиски и разведки вольфрамовых руд в других местах Онон-Борзинского района. Последовательно был открыт ряд новых месторождений, в том числе—Белухинское и Мало-Соктуевское.

Параллельно с эксплоатацией быв. ведомством Кабинета Букукинского, Белухинского и Мало-Соктуевского месторождений, велась частным предпринимателем разработка Шерловогорного месторождения.

Более или менее нормальная разработка рассматриваемых месторождений велась только в течение 2-х лет: 1916 и 1917 г. Начиная с 1918 г., рудники, в виду начала гражданской войны, принуждены были значительно сократить свои работы, а в 1919 году они были совсем остановлены.

Следующая таблица показывает количество вольфрамового концентрата, с содержанием 70% вольфрамовой кислоты, добытого на главных рудниках рассматриваемого района.

Наименование рудников.	1915 г.		1916 г.		1917 г.		1918 г.		1919 г.		Всего.	
	пуд.	ф.	пуд.	ф.	пуд.	ф.	пуд.	ф.	пуд.	ф.	пуд.	ф.
Букукинский . . .	27	08	890	17	2643	06	690	34	137	—	4388	25
Белухинский . . .	—	—	74	37	1344	16	516	32	89	18	2055	23
Соктуевский . . .	—	—	317	28	1184	26	—	—	—	—	1502	14
Шерловогорный .	40	—	465	—	297	—	—	—	—	—	802	—
Итого	67	08	1748	02	5179	23	1237	26	226	18	8758	37

Рассматриваемый район подвергся ряду обследований геологов, главным образом, г. Тетяева; геологический характер вольфрамовых месторождений Онон-Борзинского района может считаться в своих основных частях достаточн выясненным.

Геологическое строение района выражается в виде обширного поля складчатых осадочных образований сланцев, песчаников и конгломератов, относимых к палеозою, с прослоями эффузивных пород и их туфов, среди которых разбросаны довольно неправильные мелкие и крупные массивы гранита, являющиеся, повидимому, ответвлениями мощной гранитной интрузии, прорвавшей толщу осадочных пород.

Все вольфрамовые месторождения Онон-Борзинского района связаны с указанной интрузией гранита.

Месторождения расположены в виде оруденелой полосы, приблизительно северо-восточного направления, начиная с юга от Шерловогорного месторождения и кончая Ушумунским месторождением на севере. Все месторождения этой полосы без исключения принадлежат к жильному типу. Жильные трещины в некоторых случаях являются результатом отвердевания при охлаждении гранитной магмы, в других случаях они являются результатом тектонических влияний.

Все жилы гидротермального происхождения, но в известных случаях при образовании этих жил принимали широкое участие и пневматолитические процессы.

Опыт сравнительного анализа месторождений Онон-Борзинской группы, проделанный геологом Тетяевым, с точки зрения: а) жильной породы, б) характера залегания, в) изменения боковых пород и г) парагенезиса, показал:

1) На юге (Шерловая Гора) жильная порода представлена почти всегда топазами и бериллами, с редким случайным кварцем; на севере (Белухинское месторождение) жильной породой является почти исключительно кварц; жилы средней полосы (Мало-Соктуевское месторождение) представляют переходный тип; в них жильной породой является кварц, сопровождаемый, главным образом, в зальбандах бериллами и топазами. Указанное различие в жильной породе южных и северных месторождений, повидимому, говорит за то, что выполнение жил в южных месторождениях происходило в условиях более высокой температуры, когда кремнезем не выпадал самостоятельно, а только образуя сили-

каты (топазы и бериллы) из хлористых и фтористых соединений.

2) Характер залегания. Южные месторождения (Шерловая гора) отличаются специфически гнездовым характером их жильных образований; слагаясь линзами топазо-берилловой породы с рудными минералами, они характеризуются зоной кварцево-топазовой породы и далее ореолом измененного гранита; значительность этих околожильных изменений и изобилие рудных минералов в кварцево-топазовой породе указывают, что образование этих месторождений происходило не только выполнением жильных трещин, но и путем интенсивной массовой импреньяции гранита вдоль жильной трещины. Такая импреньяция могла происходить только в условиях высокой температуры и значительного давления, дававших возможность большому количеству газов и паров во время движения растворов проникать на значительное расстояние в массу окружающего гранита.

В северных месторождениях (Белуха) мы уже встречаемся с правильными жилами, вытянутыми в определенном направлении и резко обособляющимися от окружающих пород. Этот характер жил подчеркивает известное постоянство циркуляции растворов с более замедленным темпом действия в условиях более низкой температуры и меньшего давления.

Месторождения Среднего района являются промежуточным в этом смысле типом.

Это сравнение характера залегания месторождений указывает значительно большую активность рудоносных растворов в южном районе, в смысле проникновения их в окружающие породы, обусловленную, очевидно, более высокой температурой и давлением. Под влиянием ослабления этих факторов активность растворов уменьшается с удалением от этого района, заставляя их итти по линии наименьшего сопротивления, по раз созданным проходам.

3) Изменение боковых пород. В связи с характером движения растворов и их активностью, несомненно стоит и изменение боковых пород в южных месторождениях (Шерловая Гора); при энергичном действии не только растворов, но и паров и газов, их сопровождающих, происходило вблизи жил выщелачивание первоначальных элементов породы и замещение их жильными, в результате чего

получалось образование кварцево-топазовой породы с рудными минералами; вместе с тем, с удалением от жилы, т. е. с ослаблением действующих здесь агентов, их влияние ограничивалось только разложением полевых шпатов на кварц и слюду.

В северных месторождениях (Букука, Белуха) вблизи жил наблюдаются явления типичного метазоматизма, охватывающего узкую зону около жилы и обусловленного, повидимому, медленным действием раствора, циркулирующего по одному и тому-же пути, достаточно плотного и мало-активного для быстрого насыщения околожильной породы. Эти же свойства рудоносных растворов стоят в прямой зависимости от более низких температур и давления.

Парагенезис. Минералы, сопровождающие вольфрамовые руды в рассматриваемых месторождениях, распадаются на две главных группы: 1) продукты хлористых и фтористых соединений, как топаз, берилл, плавиковый шпат, и 2) сернистые соединения в виде молибденового блеска, мышьякового колчедана, пирита, висмутового блеска, медного колчедана, цинковой обманки, свинцового блеска.

Обращаясь к их географическому распределению, мы замечаем, что минералы первой группы, богато представленные на Шерловой Горе, сильно сокращаются с переходом в Средний район и в его северной части почти исчезают. Наоборот, вторая группа, представленная на Шерловой Горе только молибденовым блеском и мышьяковым колчеданом, далее на север обогащается присутствием сернистых соединений железа, висмута, меди, цинка и свинца.

Указанное географическое распределение минералов, сопровождающих вольфрамит в рассматриваемых месторождениях, показывает, что в северной части Онон-Борзинского района выпадение минералов из гидротермальных растворов шло при пониженной температуре этих растворов, хотя и дававших еще осаждение продуктов хлористых соединений, но уже позволявших выпадение сернистых металлов, т. е. в условиях более отдаленной от очага металлоносных эманаций зоны.

Учитывая все известные данные о рудоносности юго-восточного Забайкалья, частью которого является рассматриваемый нами Онон-Борзинский район, можно притти к заключению, что здешняя рудоносность гидротермального

происхождения обнаруживает известную закономерность, в виде концентрического распределения, где сернистые металлы располагаются на периферии, а рассматриваемый нами Онон-Борзинский район, металлоносность которого представлена, главным образом, продуктами хлористых и фтористых соединений, образует центральную часть, и в этой центральной части наиболее типичные для нее месторождения концентрируются в юго-западной части (Шерловая Гора), от которой к северу и северо-востоку намечается переход к сернистому типу, более удаленному от очага (Букука, Белуха).

Как вывод из высказанного выше положения, была предсказана возможность нахождения вольфрамовых месторождений к юго-западу от Шерловой Горы (Адун-Челона), в бассейне верхнего течения р. Онона; и, действительно, одно из таких месторождений было открыто в 1917 году—в районе сел. Дулдурги.

1. Шерловогорное месторождение.

Шерловая Гора представляет собой небольшой (до 490 саж. абсолютной высоты) трехвершинный массив. Южный склон этого массива представляет совершенно лишенную растительности местность, почти сплошь покрытую старинными выработками цветных камней; наоборот, северный склон покрыт низкорослым лесом и почти не тронут работами.

Известная с давних пор, как месторождение цветных камней (аквамарины, топазы и дымчатый кварц), Шерловая Гора только с началом мировой войны обратила на себя серьезное внимание, как месторождение вольфрамовых руд.

Массив Шерловой Горы представляет собой замкнутый среди сланцев и песчаников, вероятно, палеозойского возраста, почти круглой формы, выход гранита, до 1½ в. в поперечнике. В этом граните залегают жилы цветных камней и вольфрамита. Характер и состав жильных образований в общем следующий: в правильной параллельной структуре жилы мы наблюдаем в середине породу, целиком сложенную мелкими аквамаринами и топазами; по бокам этой породы идут неширокие полосы более крупных аквамаринов и топазов, сцементированных и окрашенных железистыми соединениями, так что полосы эти имеют почти черный цвет; эти полосы по обеим сторонам ограничиваются сред-

незернистыми зальбандами кварцево-топазовой породы, представляющей из себя аггрегат кварца, топаза и рудных минералов, в том числе вольфрамита; с удалением от жилы рудные минералы постепенно исчезают в кварцево-топазовой породе, и сама эта порода, постепенно изменяясь, переходит в гранит.

Жилы Шерловой Горы не представляют строгой правильности, имеют гнездовой характер с раздувами, выклиниваниями и более или менее длительными пережимами, как по простиранию, так и по падению.

Несмотря на такую неправильность, можно все-таки отметить, что преобладающее простирание жил располагается в NW-ом квадранте, близко к NW 330°.

Падение жил в общем крутое —70°—80°.

Вольфрамит встречается в жилах, именно в их боковых частях, а также в кварцево-топазовом зальбанде, в виде отдельных кристаллов, друз и гнезд. Спутниками вольфрамита являются—оловянный камень (в незначительном количестве), молибденовый блеск, мышьяковый колчедан и углекислый висмут.

Состав вольфрамита следующий:

WO_3 — 74,46%.
FeO — 21,12%.
MnO — 2,94%.
CoO — 0,48%.
SiO_2 — 0,26%.

Содержание вольфрамита в руде—в кварцево-топазовой породе можно принять в среднем 0,5%.

Запасы месторождения, в виду очень слабой его разведанности, не представляется возможным указать.

По заключению геологов (Тетяев), исследовавших Шерловогорное месторождение, последнее заслуживает самого серьезного внимания, так как может иметь серьезное практическое значение в нормальных условиях мирового рынка.

Более или менее регулярная разработка Шерловогорного месторождения производилась в 1916 и 1917 г. Работы велись кустарного характера и почти исключительно ограничивались выходами жил, где можно было работать без применения взрывчатых материалов. Наибольшая глубина разработок на вольфрамит не превышает 3-х саж. О характере жил на глубине можно судить по единственной более глу-

бокой старинной выработке цветных камней, достигшей глубины 40 саж. и напоминающей кротовую нору, идущую зигзагами.

Вышеприведенное количество вольфрамовой руды, добытой на Шерловогорном месторождении, было получено путем самого примитивного обогащения: дробления руды совершенно не производилось; промывалась на ручных вашгердах только мелочь, полученная при добыче руды, также россыпь у выходов жил.

Рудник слабо оборудован постройками; имеются всего 3 небольших дома, общей площадью около 60 кв. саж. К положительным качествам месторождения относится, между прочим, и близость его (4 в.) от Харанорских угольных копей, обеспечивающих рудник дешевым топливом.

II. Мало-Соктуевское месторождение.

Расположено на невысоком гранитном массиве (абсолютная высота 482,6 саж.), в вершине пади Тутхалтуй, левого притока р. М. Соктуя.

Месторождение было открыто летом 1916 года и находилось в разведке и эксплоатации всего около 2-х лет; за это время работами были вскрыты 3 главных жилы и ряд мелких.

Две главных жилы расположены на склоне горы, обращенном к пади Тутхалтуй; третья главная жила перерезает поперек водораздельный хребет между падями Тоготуй и Дутурул. Последняя жила является наиболее важной. Работы на этой жиле велись штольнями с обеих сторон хребта: из пади Тоготуй и из пади Дутурул.

Простирание этой главной Тоготуевской жилы NW 320°, падение NE 60°.

Мощность жилы в среднем —6″—8″. Жила кварцевая; кварц крупно-кристаллический, темно-серого, местами почти черного цвета; вдоль зальбандов жилы часто тянется полоса мелких бериллов, топазов; гранит около жилы изменен путем окварцевания; слюды почти не видно.

Среднее содержание вольфрамита в руде 1,2%; часто встречаются очень богатые гнезда вольфрамита. Вольфрамит обычно встречается в виде крупных включений. Две другие главные жилы—Тутхалтуевские—менее богаты. Обе жилы имеют NW-ое простирание; одна из них, именно—юго-западная, имеет простирание NW 310°, другая, северо-вос-

точная NW 340°; таким образом, на простирании эти жилы должны встретиться; место встречи их не установлено, вследствие незаконченности разведок. Падение обеих жил крутое (NE 70°); мощность жил от 4″ до 20″. Жилы кварцевые; в отличие от кварца Тоготуевской жилы, кварц Тутхалтуевских жил более светлый, плотный, иногда сланцеватого сложения. Вольфрамит Тутхалтуевских жил также отличается от вольфрамита Тоготуевской жилы тем, что имеет обычно вытянутую форму, часто в виде игольчатых кристаллов. Содержание вольфрамита в Тутхалтуевских жилах очень неравномерное; встречаются хорошие гнезда, но есть и участки совершенно пустого кварца.

Так как при разработке Мало-Соктуевского месторождения, как и всех других месторождений рассматриваемого района, эксплоатировавшихся во время войны и для военных целей, главной задачей служила добыча возможно большего количества вольфрамита, то в результате этого разведка месторождения сильно страдала, и поэтому нельзя здесь указать солидных разведанных запасов. Видимый, подготовленный для добычи запас вольфрамита определяется в Тоготуевской жиле до горизонта нижней штольни всего в 1000 пудов. Вероятный запас Тоготуевской жилы до уровня пади Дутурул можно определить в 4500 п.

Что касается Тутхалтуевских жил, то в виду очень неравномерного содержания в них вольфрамита, трудно указать для них более или менее определенный запас вольфрамита.

Месторождение оборудовано жилыми постройками, общей площадью 120 кв. саж.; часть построек расположена в пади Тутхалтуй; другая часть в пади Дутурул; кроме жилых построек, имеется небольшое теплое помещение для рудного дробления и обогащения руды.

III. Букукинское месторождение.

Расположено на гор. Букука (абсолютная высота 618,7 с.), составляющей одну из вершин водораздельного гранитного массива между бассейнами рек Унды и Тургн. Месторождение находится вблизи южной границы этого гранитного массива, всецело сосредоточиваясь в граните.

Рудоносность месторождения связана с кварцево-вольфрамовыми жилами, прорезающими гранитный массив. Здесь имеются два типа жил, отличающихся друг от друга,

как характером жильных трещин, так и свойствами выполняющего эти трещины кварца и составом рудных минералов.

Жилы 1-го типа имеют самое различное простирание; даже в одной и той же жиле простирание часто меняется: начинаясь у выхода на поверхность, с падением 10°—25°, такая жила с углублением постепенно изменяет свое падение, делаясь все круче и круче, пока не достигает угла падения 60°—70°, который она сохраняет при дальнейшей углубке; жилы этого рода не мощные, в среднем 7″—8″, и на всем своем простирании и падении они не дают ни больших раздувов, ни особенных утончений. В большинстве случаев жилы этого типа довольно быстро выклиниваются по простиранию и падению.

Жилы 2-го типа отличаются резко выраженным простиранием NW-ого квадранта, обычно 300°—310°NW и 350° NW; падение у этих жил у всех крутое 75°—80° SW; каждая из жил этой группы имеет хорошее протяжение—от 100 с. до 200 с. и больше; все эти жилы мощные; средняя их мощность 1 арш.; кроме того, по простиранию мощность жилы довольно часто меняется, то сильно раздуваясь (до 1 саж.), то утончаясь до 10″—12″.

Жилы 1-го типа очень часто имеют оторочку из пластинок желтовато-белой слюды; подобную оторочку у жил этого типа иногда образует и молибденовый блеск.

В жилах 2-го типа такой оторочки слюды и молибденового блеска никогда не наблюдается.

Жилы 1-го типа особенно богаты вольфрамитом; среднее содержание вольфрамита в руде здесь можно принять 1%, но встречаются кусты сплошного чистого вольфрамита; при этом здесь очень часто встречаются прекрасно образованные кристаллы и даже друзы кристаллов вольфрамита; кроме вольфрамита в жилах этого типа встречаются: молибденовый блеск—довольно часто в виде чешуек, пластинок в зальбандовых зонах; висмутовый блеск, плавиковый шпат, часто в виде прекрасно образованных кристаллов; очень часто встречается пневматолитическая слюда, реже пирит, медный колчедан, цинковая обманка.

В жилах 2-го типа вольфрамита значительно меньше, притом он здесь, в отличие от жил 1-го типа, распределен очень неравномерно; встречаются очень богатые гнезда, но часты совершенно пустые участки жилы; среднее содержание вольфрамита в этих жилах 0,2%. Из сопутствующих

минералов в жилах 2-го типа главное место занимает свинцовый блеск, которого в жилах 1-го типа совершенно не встречается; затем в жилах 2-го типа встречается цинковая обманка, реже плавиковый шпат в сплошной, не кристаллической форме; совсем не встречается висмутового блеска и молибденового блеска.

Совершенно особняком от всех других жил стоит штокверк № 18; он состоит из ряда жил разной мощности, разделенных друг от друга прослойками сильно измененного гранита—боковой породы. По структуре кварца—друзовой, с прекрасно образованными кристаллами, достигающими иногда до 7—8 вершков длины, и по составу содержащихся в руде минералов этот штокверк совершенно тождественен с жилами 1-го типа, но отличается от них громадной мощностью. Открытыми работами этот штокверк вскрыт на 600 кв. саж.

Насколько можно судить по произведенным работам, простирание штокверка NE, падение на SE, крутое—70°.

Приблизительно по середине штокверка и вкрест его простирания встречена тонкая жилка висмутового блеска, мощность этой жилы в средней части около 5″, к концам она сходит на-нет.

Для разведки штокверка по падению были заданы на северо-восточном крыле штокверка небольшой шурф и штольня, которая со склона горы, с расчетом на 32-ой сажени от устья, врезается в штокверк на глубине 10 саж.

Во всей массе штокверка, вскрытого разрезами, количества жильного кварца и прослоек гранита, приблизительно, одинаковы. Среднее содержание вольфрамита в рудной массе—0,4%; но местами встречались очень богатые гнезда вольфрамита; большое количество россыпного вольфрамита получалось из верхней, совершенно разрушенной части штокверка.

Не считая мелких жил и прожилков, на Букукинском руднике, в последнее время перед его остановкой, находилось в работе всего 14 жил; из них на самой Букуке—10 жил, на Ближней Сушанихе—2 жилы и на Дальней Сушанихе 2 жилы.

В виду настоятельной необходимости добыть возможно большее количество вольфрамовой руды, главное внимание администрации Букукинского рудника, в период

его разработки, было обращено именно на извлечение максимального количества вольфрамита. От этого, конечно, разведочные работы сильно страдали; за недостатком рабочих, разведочные работы только немногим опережали эксплоатационные работы; вследствие этого понятно, что запасы вольфрамовой руды в Букукинском месторождении выяснены очень слабо. К моменту остановки Букукинского рудника разведанный запас вольфрамита в 11.000 пудов, при этом в штокверке № 18 запас был подсчитан только до глубины 4 саж., т. е. на глубину шурфа, здесь заданного. Если же принять, что указанный штокверк имеет глубину не менее своей до сих пор вскрытой работами длины, т. е. 30 саж., то вероятный запас в одном этом штокверке, на протяжении до сих пор вскрытом работами, определится не менее 50.000 пудов. Если такой же расчет применить ко всем другим жилам, а также принять во внимание, что штокверк № 18, очевидно, продолжается на юго-запад, то возможный запас вольфрамита в Букукинском месторождении окажется значительно больше вышеприведенных цифр.

Букукинский рудник удовлетворительно оборудован жилыми и всякого рода другими постройками; общая площадь жилых помещений около 400 кв. саж.

Кроме того, на Букукинском руднике имеется, построенная в 1917 году и только один год находившаяся в работе, обогатительная фабрика. Общая площадь обогатительной фабрики около 90 кв. саж.

Для дробления и обогащения руды на фабрике установлены: одна дробилка Блека, одна паровая мельница Гардинга и один стол Бутчардса; последние два аппарата были специально выписаны из Америки.

Энергия получается от 2-х локомобилей—в 15 HP и 7 HP. Для подачи воды имеется паровой насос Вортингтона.

Все оборудование находится в сравнительной исправности и может быть пущено в работу после небольшого ремонта.

Рудник со всех сторон окружен лесом—строевым и дровяным.

Вблизи от рудника находится ряд больших селений, благодаря чему рабочая сила, а также и продукты питания и фураж для рудника легко могут быть обеспечены.

IV. Белухинское месторождение.

Расположено на горе Белуха (абсолютная высота 657,1 саж.), являющейся одной из вершин водораздельного хребта между левыми притоками Шундун и Талангуя.

По мощности и протяжению своих жил, по содержанию в них вольфрамита, Белухинское месторождение является одним из наиболее надежных месторождений рассматриваемого района.

По характеру жильной породы и по составу рудных минералов, большинство Белухинских жил приближается к 1-му типу жил Букукинского месторождения, но резко отличаются от них правильным простиранием.

Господствующее простирание жил в NW квадранте, именно NW 300° и NW 340°. Падение у всех жил крутое, близкое к SW 80 .

Жильная порода—кварц, обычно крупно-кристаллический, реже сплошной, плотный; жилы часто сопровождаются в зальбандах слюдяной оторочкой, иногда до ½″ толщиной.

В жилах сопутствующими вольфрамит минералами обычно являются: пирит, медный колчедан, изредка висмутовый блеск, блеклая медная руда. Вольфрамит обычно встречается в виде крупных выделений.

Среднее содержание вольфрамита в руде можно принять в 1%; встречаются богатые гнезда вольфрамита.

До сих пор открытые главные жилы следующие:

Жила № 1.

Простирание NW 340°, падение SW 80°; прослежена эта жила на 200 саж., при чем на большей части протяжения сплошь вскрыта на глубину от 1 саж. до 3 саж. Судя по свалам кварца, эта жила продолжается далее на NW. Средняя мощность жилы 14″. Среднее содержание вольфрамита в руде 1,5%.

Жила № 15.

Эта жила, весьма возможно, является продолжением жилы № 1; простирание и падение и мощность жилы № 15 те же, что у жилы № 1; содержание вольфрамита в руде 0,6%, прослежена жила № 15 на 50 сажен.

Жила № 27.

Находится на продолжении жил №№ 15 и 1 и, возможно, является одной с ними жилой. Простирание жилы № 27—NW 325°, падение SW 80°; мощность жилы 12″—14″.

Разведочными канавами эта жила прослежена вдоль всего склона, вплоть до уровня пади Ерничной, на протяжении 180 саж. Содержание вольфрамита в руде 1,2%.

Жила № 4.

Простирание NW 300°, падение SW 75°, мощность жилы в среднем—15″, содержание вольфрамита в руде—1,5%.

На протяжении 80 саж. жила вскрыта сплошь на глубину от 1 саж. до 2 саж.; далее на NW жила перехвачена еще двумя канавами; третья канава, в виду глубокого начала, не добита. Всего указанная жила разведана на 120 саж.

Кроме указанных главных жил, имеется целый ряд второстепенных жил, некоторые с очень хорошим содержанием вольфрамита.

Видимый запас вольфрамита в этом месторождении определяется в 15.000 пудов.

Вероятный запас вольфрамита в одних только вышеперечисленных жилах можно принять в 125.000 пудов.

Возможный запас, очевидно, значительно больше, если учесть, что месторождение еще, сравнительно, мало разведано, что дальнейшая разведка может показать значительно большее протяжение уже открытых жил, и что могут быть еще открыты до сих пор неизвестные жилы, что вполне возможно, судя по имеющимся свалам кварца с вольфрамитом.

Белухинский рудник, сравнительно, удовлетворительно оборудован жилыми и всякого рода хозяйственными помещениями. Фабрики для механического обогащения руды тут не установлено; она только была намечена к постройке. Во время эксплоатации рудника обогащение производилось вручную: дробление—в чугунных ступах, а мокрое обогащение на бутарах и лотках.

Рудник расположен вблизи густо заселенных долин р.р. Талангуя и Унды, а потому легко может быть обеспечен, как рабочей силой, так и пищевыми продуктами и фуражом.

Вблизи самого рудника, вокруг него имеется в изобилии лес—строевой и дровяной.

Кроме рассмотренных выше главных вольфрамовых месторождений, в Онон-Борзинском районе имеется целый ряд известных и отчасти уже эксплоатировавшихся второстепенных месторождений. К таковым относятся: 1) Харанорское месторождение, расположенное в 8-ми верстах от ст. Харанор, Читинской ж. д., и по своему характеру несколько приближающееся к Шерловогорному; 2) Аптанское месторождение, находящееся в 7-ми верстах от сел. М. Соктуя; 3) Ороцанское—вблизи Аптанского месторождения; оба последних месторождения близки по своему характеру к Мало-Соктуевскому; 4) Больше-Соктуевское, расположенное в 48 вер. от ст. Хадабулак и в 8-ми вер. от сел. Б. Соктуй; 5) Олдандинское, находящееся в 8-ми верстах от сел. Олданды; два последних месторождения представляют из себя переходный тип от Мало-Соктуевского к Букукинскому.

Рассмотренные выше вольфрамовые месторождения Онон-Борзинского района дают полную возможность для организации здесь крупного дела по добыче вольфрамовых руд. Как побочный продукт при этом можно будет добывать: на Букукинском руднике—висмутовый блеск, а на Шерловогорном—базовисмутит и цветные камни—аквамарины и топазы.

Заключение.

Давая описание отдельных концессионных объектов, необходимо заметить, что данные описания не могли включить еще целого ряда сведений общего характера, наиболее интересные из которых не лишне добавить для полноты общей картины:

1. Фрахты по водным путям от главных пунктов:

ТАБЛИЦА

приблизительной стоимости провоза грузов малой скоростью на пароходах Амурского Госпароходства (на навигацию 1924 года).

Наименование товаров.	От Благовещенска.							От Николаевска по р. Амуру.
	По р. Зее.		По р. Амуру.		По р. Селемдже.		По р. Бурее	
	Зея.	Дамбук.	Никол.	Кисел.	Стойб.	Экимчан.	Чекундры.	
	622 в.	742 в.	1816 в.	1433 в.	604 в.	725 в.	598 в.	400 в.
Мука	36	54	34	29	66	112	57	42
Чай	84	132	72	66	166	292	138	96
Сахар	42	62	42	37	76	132	75	74
Крупа	36	54	34	29	66	112	57	42
Соль	36	54	34	29	66	112	57	42
Обувь	42	62	42	37	76	132	75	74
Мануфактура	84	132	72	66	166	292	138	96
Шубы	42	62	42	37	76	132	75	74
Табак, спички	84	132	72	66	166	292	138	96
Мыло, дробь, железо и изделия	36	54	31	29	66	112	57	42

Наименование товаров.	От Благовещенска.							
	По р. Зее.		По р. Амуру.		По р. Селемдже.		По р. Бурее	От Николаевска до Керби по р. Амгуни.
	Зеи.	Дамбук.	Никол.	Кисел.	Стойб.	Экимчана.	Чекунды.	
	622	742	1816	1433	601	725	598	400
Горный инструм. .	36	54	34	29	66	112	57	42
Бумага, веревка .	42	54	38	33	76	112	66	48
Керосин, порох .	По соглашению.							
Механизмы . . .	В зависимости от размера и веса.							

Когда составлялось описание указанных концессионных объектов, не были еще опубликованы тарифы Амурского Пароходства на навигацию 1925 года, но есть основание ожидать, что тарифные ставки, особенно на боковых направлениях, не будут иметь большого изменения, по сравнению со ставками 1924 г., в сторону увеличения, а скорее по таким магистралям, как Николаевск—Керби и по р. Амгуни, будут понижены.

2. Прожиточный минимум по разным районам ДВО в 1924/25 г.г., на основании которого исчисляется размер минимальной заработной платы, определяется по поясам:

I пояс: Чита—Хабаровск и проч., кроме III и IV пояс.	**III пояс:** Николаевск., Буреинский и Кербинский районы.	**IV пояс:** Камчатка, Анадырь, Охотск.
15 рублей	24 рубля	34 рубля

В приисковых районах фактический прожиточный минимум несколько выше, так как цены на товаро-продукты, по мере удаления от городов, а, главным образом, от линии жел. дор., возрастают.

Увеличение наценки на заготовительные цены обычно колеблется в пределах до 20%, плюс стоимость провоза от места закупки до прииска. Стоимость ежемесячного минимального бюджетного набора приискового рабочего в некоторых районах показана в табл. на стр. 200 и 201.

Стоимость бюджетного набора в Забайкальской губернии.

Наименование продуктов и товаров.	Забайкалье.					
	Название единиц.	Число	Амазар. район.		Нерчинск. район.	
			руб.	к.	руб.	к
Мука крупчатка	пуд.	2 п.	9	10	—	—
» »	»	30 ф.	—	—	3	50
» пшеничная	»	1п. 10ф.	—	—	1	68
Мясо	фунт.	30	3	90	—	—
»	»	10	—	—	1	—
Масло бобовое	»	3	—	84	—	90
Чай кирпичный	кирп.	1/2 к.	1	60	1	70
Соль	фунт.	3	—	15	—	15
Приварок	—	—	2	—	2	—
Табак	фунт.	1 1/2	—	90	—	98
Спички	кор.	3	—	5	—	10
Бумага курит.	лист.	3	—	15	—	24
Костюм. летн.	компл.	1/6	3	—	2	—
» зимн.	»	1/12	1	—	3	—
Лосин. рукавиц и вареги	пар	1/6	—	63	—	35
Шапки	шт.	1/12	—	35	—	40
Ичиги	пар.	1/12	—	73	—	50
Головки	»	1/6	1	10	—	50
Белье	»	—	1	66	1	50
Мыло	фунт.	1	—	25	—	28
Свечи, керосин	»	—	1	01	—	42
Инструмент.						
Кайл (2 набор.)	шт.	1/6	—	66	—	38
Лопат	»	1/12	—	10	—	21
Топоров	»	1/12	—	25	—	30
	—	—	28	52	17	64

Стоимость бюджетного набора в Амурской и Приморской губерниях.

Наименование продуктов и товаров.	Амурская.								Приморская.			
	Назван. единиц.	Число.	Джалиндинск.		Сутарский.		Центр. Зейск.		Амгуно-Кербин.		Николаевский.	
			Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.
Мука . . .	пд.	2	11	20	11	60	14	50	18	00	14	40
Мясо . . .	фн.	2	—	50	—	36	—	46	—	66	—	70
Масло боб.	„	3	1	14	—	81	1	35	1	20	1	29
Горох . .	„	7½	—	97	1	04	—	97	1	50	1	50
Соль . . .	„	1½	—	10	—	15	—	19	—	30	—	9
Буда . . .	„	7½	—	75	—	75	—	75	1	05	—	75
Рыба . . .	„	3	—	51	—	72	—	48	—	45	—	45
Чай . . .	кирп.	1/5	—	40	—	40	—	40	—	70	—	66
Махорка .	ф.	1	—	72	—	80	—	72	1	10	1	20
Спички .	кор.	10	—	16	—	25	—	23	—	35	—	20
Керосин .	фн.	1/6	—	1	—	2	—	3	—	5	—	3
Рубаха .	шт.	1/3	—	85	—	85	—	95	—	81	1	63
Штаны .	„	1/12	—	59	—	59	—	59	—	65	—	50
Тепл. одеж.	„	1/12	1	25	1	25	1	25	1	50	1	00
Шапка . .	„	1/12	—	40	—	40	—	40	—	35	—	—
Ичиги . .	„	1/12	—	70	1	—	1	25	1	40	1	04
Головки .	„	1/6	—	53	—	75	—	57	—	58	—	55
Мыло . .	фн.	1	—	32	—	35	—	30	—	10	—	21
Кайл . . .	шт.	1/12	—	18	—	18	—	18	—	25	—	18
Лопат . .	„	1/12	—	10	—	10	—	10	—	25	—	13
Топор. . .	„	1/12	—	19	—	19	—	19	—	37	—	33
			21	57	22	59	25	86	31	95	26	74

3. Время вскрытия и замерзания р. Амура и его главных притоков.

	Вскрытие.	Замерзание.
Николаевск	11/V—30/V	4/XI—30/XI
Хабаровск	15/IV—29/IV	2/XI—27/XI
Благовещенск	10/IV—12/V	1/XI—24/XI
Сретенск	20/IV—4/V	30/X—20/XI
Нерчинск	19/IV—4/V	29/X—20/XI

4. Средняя годовая температура, по многолетним наблюдениям.

Николаевск	— 2,3
Хабаровск	+ 0,5°
Владивосток	+ 4,4°
Чита	— 3,2

5. Среднее количество осадков, по многолетним наблюдениям.

Николаевск	— 434,3
Хабаровск	— 604
Владивосток	— 372,4
Чита	— 288,2

6. Золотосплавочные лаборатории и их производительность:

	Сплавлено золота в 1923—24 г.
а) Благовещенская—г. Благовещенск	72 п. 17 ф. 62 з. 03 д.
б) Зейская—г. Зея	27 п. 03 ф. 53 з. 59 д.
в) Читинская—г. Чита	264 п. 17 ф. 19 з. 27 д.
	363 п. 38 ф. 38 з. 89 д.

7. Правительственные Горные Органы.

1. Дальпромбюро ВСНХ. Горный Отдел—г. Хабаровск.
2. Забайкальское Окружное Горное Управление—г. Чита.
3. Амурское Окружное Горное Управление—г. Благовещенск.
4. Зейское Районное Горное Управление—г. Зея.
5. Буреинское Районное Горное Управление—с. Экимчан. (Амур. губ.)
6. Приамурск. Окружное Горное Управление—г. Николаевск н/Амуре.
7. Приморск. Окружное Горное Управление—г. Хабаровск.
8. Камчатское Окружное Горн. Управление—г. Охотск.

ПРИЛОЖЕНИЯ:

Общая карта ДВО.
24 чертежа к объектам.

РАЙОН

Ундинских промыслов

Забайк. Горн. Окр.

Условные обозначения

Разведанные запасы

Вероятные запасы

Масштаб 10 в. в Дюйме.

10 5 0 10 в.

116°

117°

51°

1

Р. Шилка

Р. Онон

Р. Унда

Туровское

Шадрино

Коровино

Куприяново

Баньщинова

Шалапугинское

Жидкинское

Куниканское

Колдово

Казановское

Н. Егинское

Шадринское

Егинское

Гробова

Усть Ильдиканская

Лесково

Ундинская

Кафуйское

Елгина

Бочкарева

Журавлева

Подойницино

Буторино

Ложникова

Сендуйская

Жетковская

Галгатай

Новотроицкое

Н. Галгатай

Семенова

Сарабактуево

Теленгуйское

Макарово

Жидкинское

р. Жидкая

р. Луговая

р. Куниканская

р. Юшнова

р. Болотная

р. Казановская

р. Мостовая

р. Гробовая

р. Ильдиканская

р. Лескова

р. Ундинская

р. Солянка

р. Домна

р. Ильдиканская

р. Селенгуйский

р. Макарова

р. Жида

р. Шилка

р. Ундинская

р. Шуруган

р. Балбан

р. Шундуя

р. Каланчуй

р. Малая Ярня

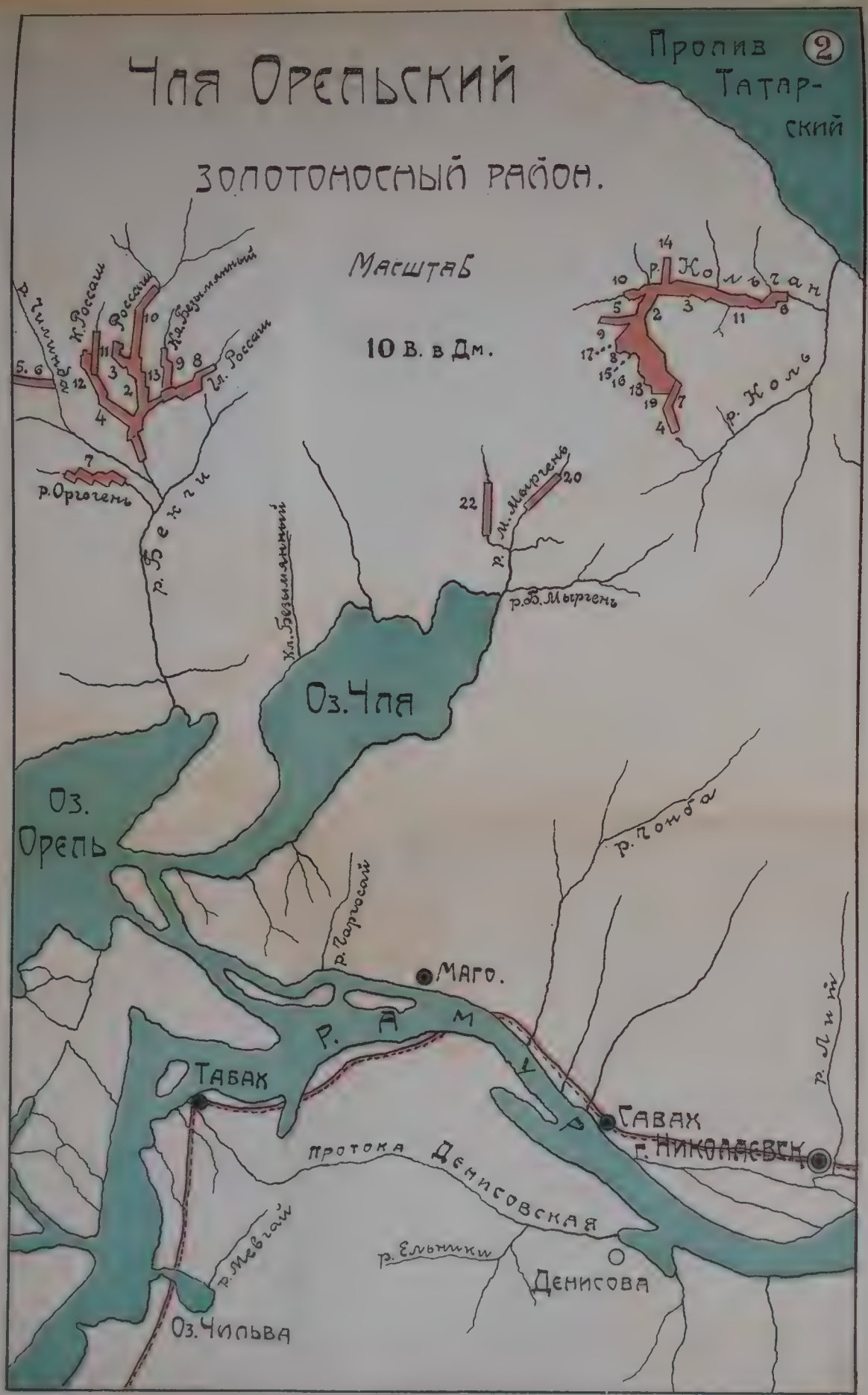
р. Большая Ярня

р. Калинка

р. Прямая

р. Желтамы

р. Гантар


Чля Орельский
Золотоносный район.
Масштаб
10 в. в Дм.
Пролив Татарский
2
р. Колыган
р. Колыган
р. Чильчыкан
к. Россыпь
Россыпь
Хл. Безымянный
Ул. Россыпь
р. Ургучен
р. Бекчи
Хл. Безымянный
р. М. Мыргень
р. Б. Мыргень
Оз. Чля
Оз. Орель
р. Гаргосай
р. Понга
МАГО.
р. Амур
Табах
Гавах
г. Николаевск
протока Денисовская
р. Мевгай
р. Ельники
Денисова
Оз. Чильва
р. Лими

Приам. Горн. Округ.

Золотоносный район р. Лимури.

Масштаб 1:50000

1 2 3 4

Километры

Условные знаки:

- Обл. распростр. Мартемьяновских сланцев
- Выходы кв. жил.
- Тропы

р. Лимури

р.б. Жорма

Пр. Спорный

р.м. Жорма

Серия кварцевых жил

Штольня

Гора Мартемьянова

Штольня

р. Амгунтакан

Ст. Пр. Афонька.

руч. Безводный

руч. Молчун

руч. Золотой

Китайский Бог.

хл. Каменистый

хл. Дорожный

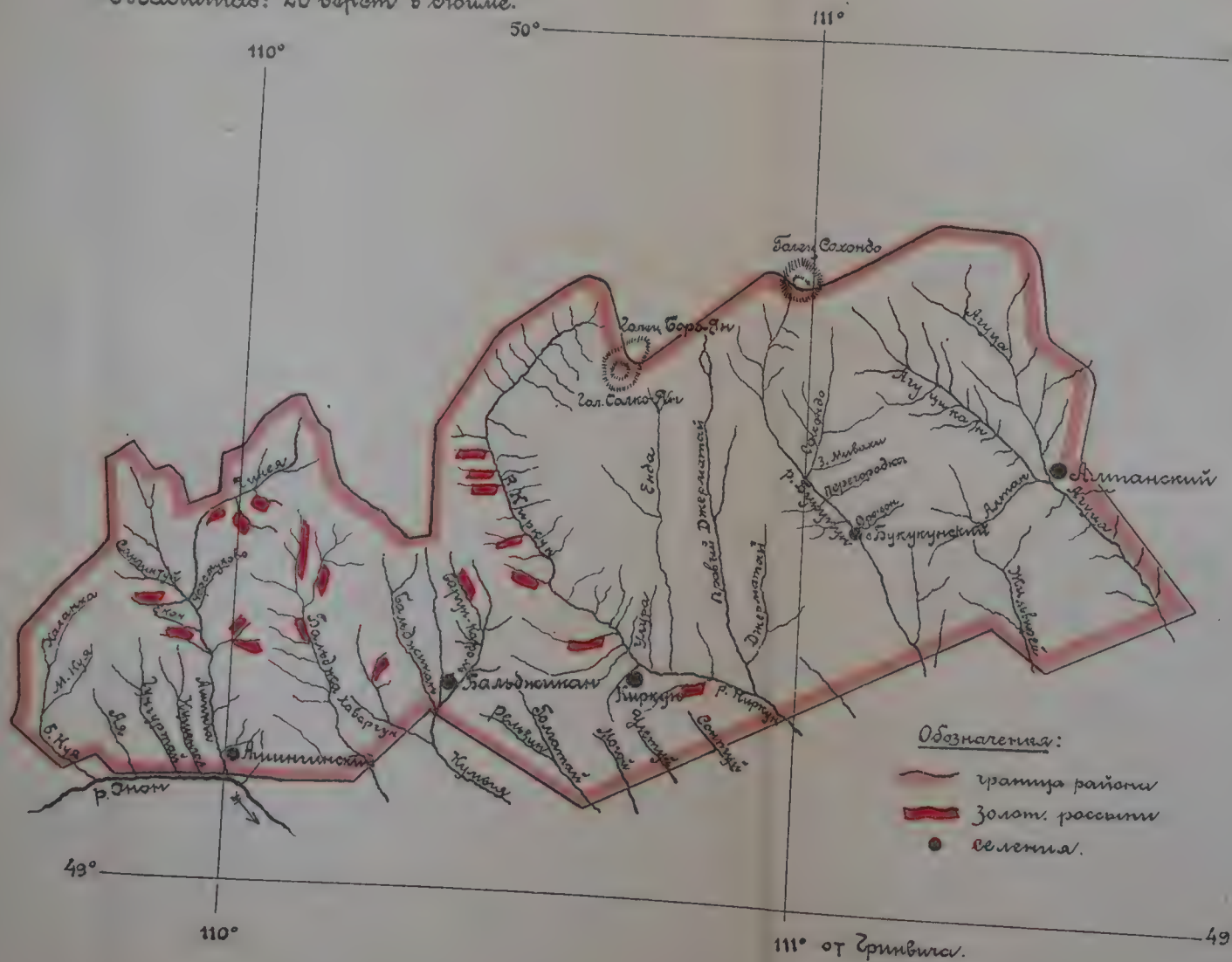
хл. Василиевский

хл. Каменистый

хл. Глубокий

Район Ононский (Баладжинский).

Масштаб: 20 верст в дюйме.


50°
111°
110°
50°
Балги Сохондо
Балги Борь-Ян
Гол. Сохо-Ян
Ингода
Ингучукалан
Ононский
Ононский Перегородка
Ононский Буркукунский
Алтан
Жильвей
Ема
Правый Джерматай
Джерматай
Улура
Баладжинский
Кыкырыкы
Баладжинский Хребет
Баладжинский Хребет
Баладжинский Хребет

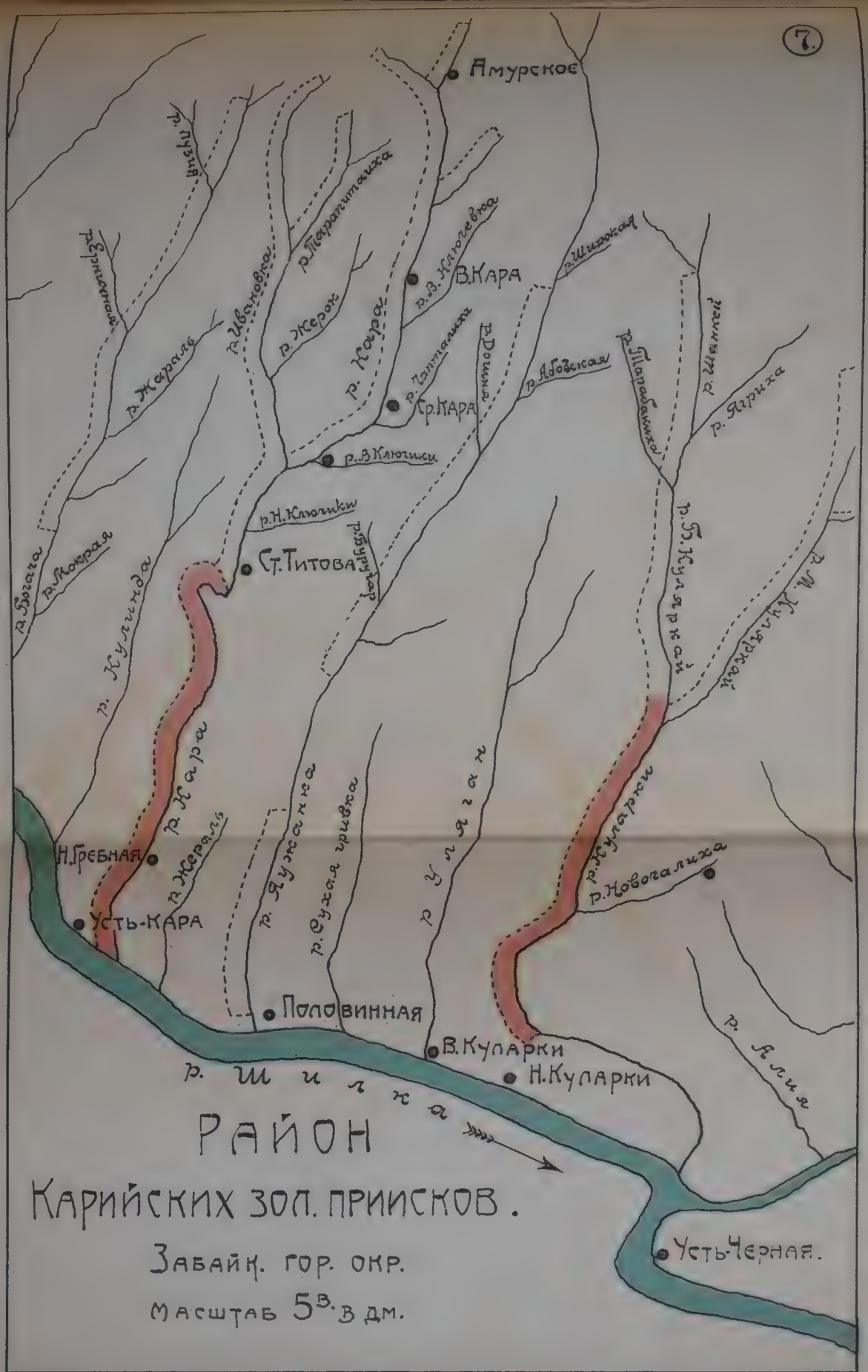
Амгуно-Кербинский золотоносный район.

Приам. Горн. Округа.

р. Максонча
кл. Порудненный
кл. Безымянный
р. Текетема
р. Б. Солоуни
р. М. Солоуни
р. Керби
р. Абкукит
р. М. Маклан
р. Б. Маклан
р. Солоуни
р. Ольчан
р. Алакин
р. Джегдара
р. Гангрен
р. Богда
р. Туксакси
кл. Восточный
р. Батоон
р. Яяч
кл. Николаевский
р. Гангрен
р. Келамакит
кл. Маяский
Прав. вер. р. Батоон
Лев. в. р. Батоон
р. Семи
р. Адрасиевский
р. Очкан
р. Кремень
р. Куанда
р. Яктекан
р. Амгунь
р. Отолинка
р. Березовая
р. Пятая
р. Левый
р. М. Бриакан
р. Б. Бриакан
р. Агого
кл. Глубокий
кл. Безымянный
кл. Белый Ягодный
р. Семи
р. Амгунь
р. Амгунь
р. Ямский
р. Столыпин
р. Ямский
р. Столыпин
р. Бельдяга
р. Бельдяга
р. Келимак
р. Амгунь

Масштаб
5 в. в дм.

Иманский
Золотоносный район
Приморск. Горн. Окр.
6.
р. Бикин
р. Бай-чу-ухэ
272
В. Саровка
р. Иман
Гоголевка
Гончаровка
Иман
В. Буденка
Н. Прещенка
Сретенка
Ромны
Раки-тное
Орехово
Боголюбовка
В. Путиловка
р. Уссури
р. Сандагоу
р. Хунчуза
р. Сев. Сандагоу
р. Кай-чу-ухэ
Карагун
Вакумбэ
Лаулу
р. Ярму
р. Байкиллафу
р. Панцзы-бери
р. Сандаза
р. Кусэн
р. Коаумбэ
р. Вилимбэ
Та-Синанза
Та-Бейза
Безымянный
Гидатун
р. Колумбэ
р. Сев. Синанза
Фантазэ
р. Танауза
р. Сица
Гавайза
Бух. Терней
р. Иман
Оз. М. Ханна
Озеро Ханка
р. Мангэ
р. Улаз
Гамарка
р. Хатэ
р. Нот
р. Тахинза
Клюк
Зал. Рында
Рудник Бринера
р. Тетюхэ
Владимиро-Мономаховское
Масштаб 40 в. в дм.
46°
45°
133°
134°
135°
136°
137°
497
800



РАЙОН
Карийских зол. приисков.

Забайк. гор. окр.

Масштаб 5 в. в дм.

Район Амазаро-Могочинский

Масштаб: 20 верст в дюйме

Карта

приисков

Ниманской системы

Буреин. Горн. Окр.

Масштаб 2 в. в дм.

(10)

Центральный Зейский Золотоносный Район.

Р. Мунакан

кл. Марковский

Олонгро

Нилган

Унаха

Арга

Б. Сигулек

Б. Джувасхит

Р. Ялюй

Дабухит

Хугдер

Ларисхит

Малрай

Иликан

Худаги

Улябегит

Ванча

Дамбукинский склад

М. Могот

Б. Могот

Конгомучки Улягир

Эжагда Улягир

Брянты

Улугей

Сивак

Хреслем

Р. Гилюй

Шухтригра Улих

Масштаб 10 в. в дм.

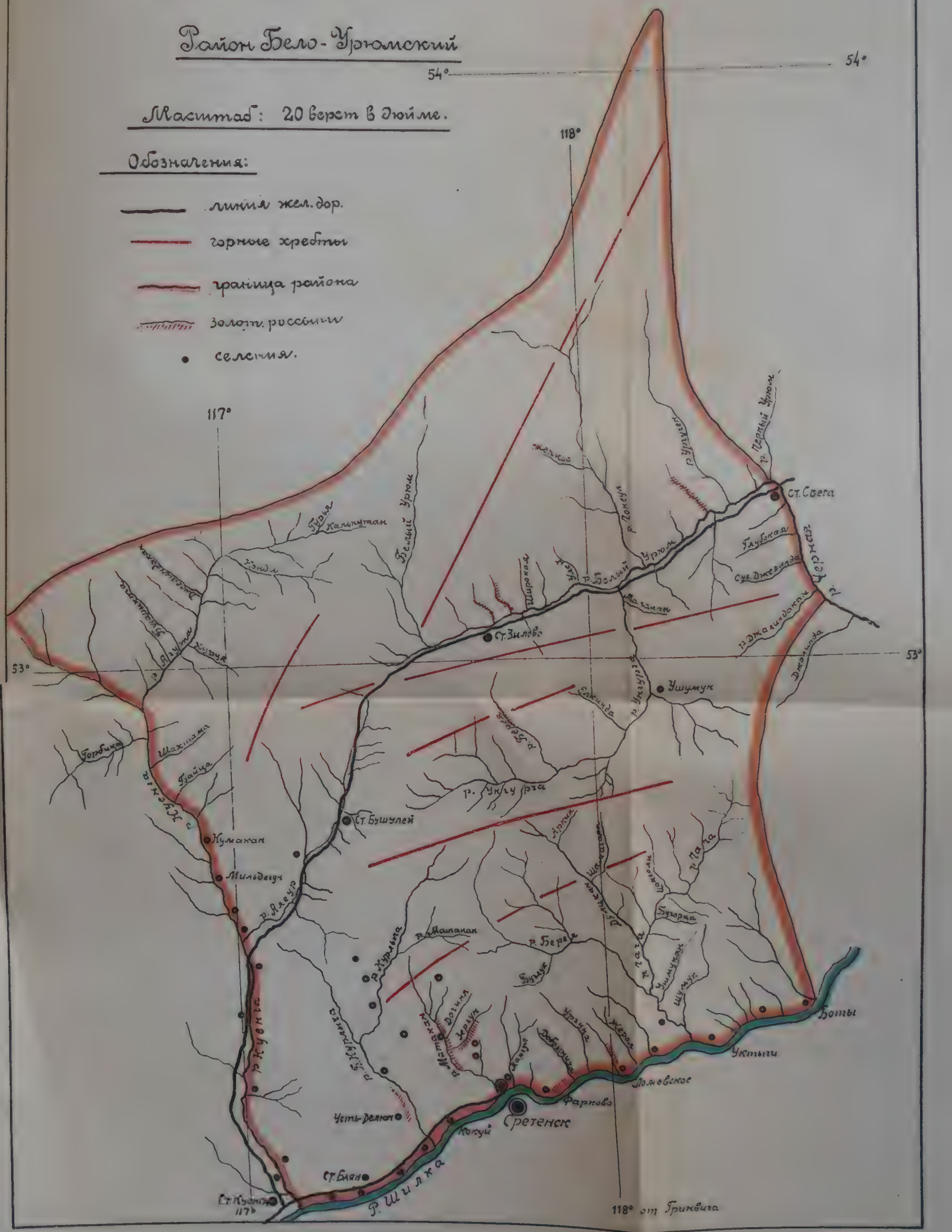
Лунгин. скл.

Район Бело-Уроманский

Масштаб: 20 верст в дюйме.

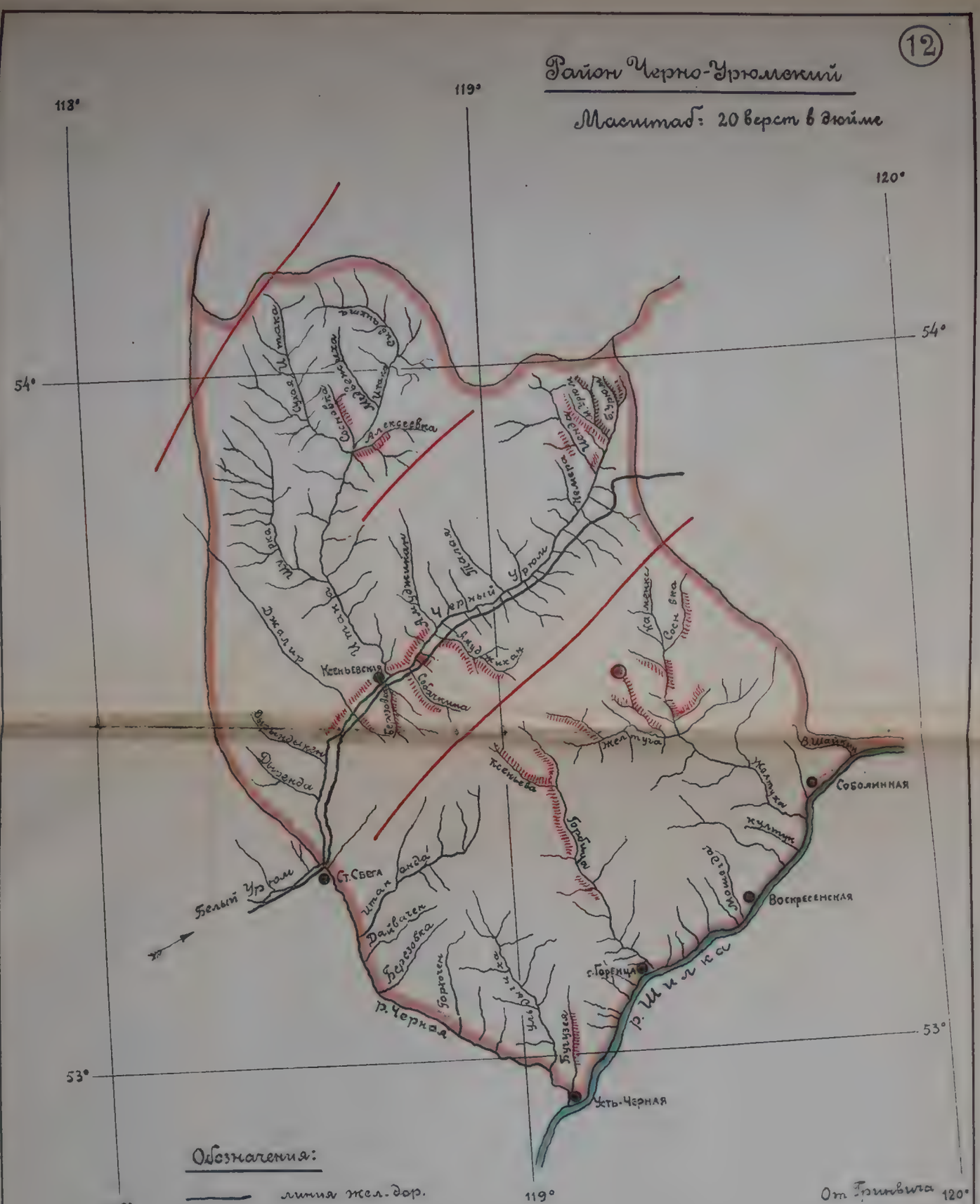
Обозначения:

- линия жел. дор.
- горные хребты
- граница района
- золот. россыпи
- селения.


54°
118°
117°
53°
ст. Свега
р. Уроман
р. Белый Уроман
р. Джалиндакан
Джелинда
ст. Зилово
Ушумун
р. Укукурга
р. Кумакан
Мильдегун
р. Ядегур
р. Кудема
р. Чегдомын
Чегдомын
Сретенск
Фарково
Ломовское
Укты
Боты
р. Шилка
ст. Кудема
ст. Бушулей
ст. Бляя
Четь-делюн
Колуй
Горбица
Шахтама
Байца
Калинутан
Хурчук
Ялунтан
Джелиндакан
Глубокая
Суч. Джелинда
Балакан
Шарогон
Ларбин
Ларбинка
Желтый
Жерда
Ушмунак
Шумунак
Бугорка
Шомонак
Берея
Булдык
Мапакан
Хурлина
Хрдук
Долгая
Ларбинка
Шарогон
Ларбин
Ларбинка

Район Черно-Урюмский

Масштаб: 20 верст в дюйме



Обозначения:

- линия жел.-дор.
- горные хребты
- граница района
- золотые россыпи
- селения и станции.

От Гринвича

План

Дмитриевского золоторудного месторождения

Масштаб:

25 0 25 50 75 с

90 95 100 105 110 115 120 125

Бегунная фабрика
Дом заведывающего разведкой
Дом для служащих и контора
Кузница
Угольн. склад
Дом для служащ.
Пробирная лаборатория
Барак для рабочих
Барак для рабочих
Линия I
Жила А
№4
№3
№10
Штольня
Жила I
Динам. склад
№8
№7
Штольня
Барак для китайцев
Жила В
№1
Жила Б
Линия В
Жила Г
Жила Д
№6
Жила А
№9
№2
Мышьяковые жилы
№5
Линия А

ДМИТРИЕВСКОЕ

ЗОЛОТОРУДНОЕ МЕСТОРОЖДЕНИЕ

ЗАБ. ГОРН. ОКРУГА

Район распространения турмалиновых золотосодержащих жил.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- Известняк
- Песчаник
- Гранит
- Трахит
- Гнейсы и сланцы
- Серебро-свинцовые руды
- Порфировидный гранит
- Линия соприкосновения пород.
- Гранит-диорит.
- Селения и поселки
- Золотосодержащая Турмалиновая порода.

Карга
Яникина
Безымянный плат.
Дмитриевка
Угольная 1
Угольная 2
Амурское
Ключик
Ключевка 3
В. Кара
М. Пильная
Б. Пильная
Танька
Шкирная
Лабазная
Грязная
Лесной ключик
Шанхойский отв.
Безымянная
Баранниха
Дочиня
Малиновка
Опаловка
Палочная
Людвинка
Ануихинки
Широкая
Сухая Грива
Угасон
Грязнуха
Найденка
Ключевка 2
М. Брусничник
Б. Брусничник
Ключевка 1
Банная
Р. Кара
Р. Кара
Р. Кара
Ст. Кара
Караган
Половинка
Аньверина
Подземная
Ермилная
Сухая
Ст. Ан
Ст. Ан
Тарантушиха
Жерая
Хановка
Терол
Мокрая
Сухая
Ермилная
Трактовая
Банная
Чая-Буча
Поперечная
Оркия
Мурзинская
Тигак
Багат
Кулинда
Кулиндушка
Березовка
Жерой
Керлон
Шилкинский завод
р. Шилка

МАСШТАБ:
4 версты в англ. дюйме.

Дарасунский золоторудный район

Заб. горн. округа.

Условные знаки:

- Граница района
- Прииски
- Насел. пункты

р. Ундурга

Пр. Петропавский

Пр. Мартовский

Пр. Капиталинский

Пр. Петровский

Пр. Михайловский

р. Дарасун

р. Исадага

Пр. Батумский

Пр. Озерный

Пр. Спасский

Пр. Случайный

р. Эдакит

Пр. Надеждинский

Пр. Ивановск.

р. Надарака

Царакшинское

Нижн. Стан

Сухойта

Илимское

р. Шорга

Таргинское

Бронникова

р. Нерча

Ул. Кучегарский

р. Кия

В. Хилинское

Н. Хилинское

р. Хила

р. Хименон

В. Киенгенское

Пр. Домочар

Пр. Кивкен

Иановка

Пр. Недуманный

р. Загдака

Богомясково

В. Кия

Н. Кия

Пр. Воскресший

Пр. Жилой

Нерчинск.

Угольные копи

р. Байкит Ук.

р. Н. Байкитуй

р. Кутерлай

р. Жеримичи

Пр. Александровский

Пр. Юльевский

р. Дильмалик

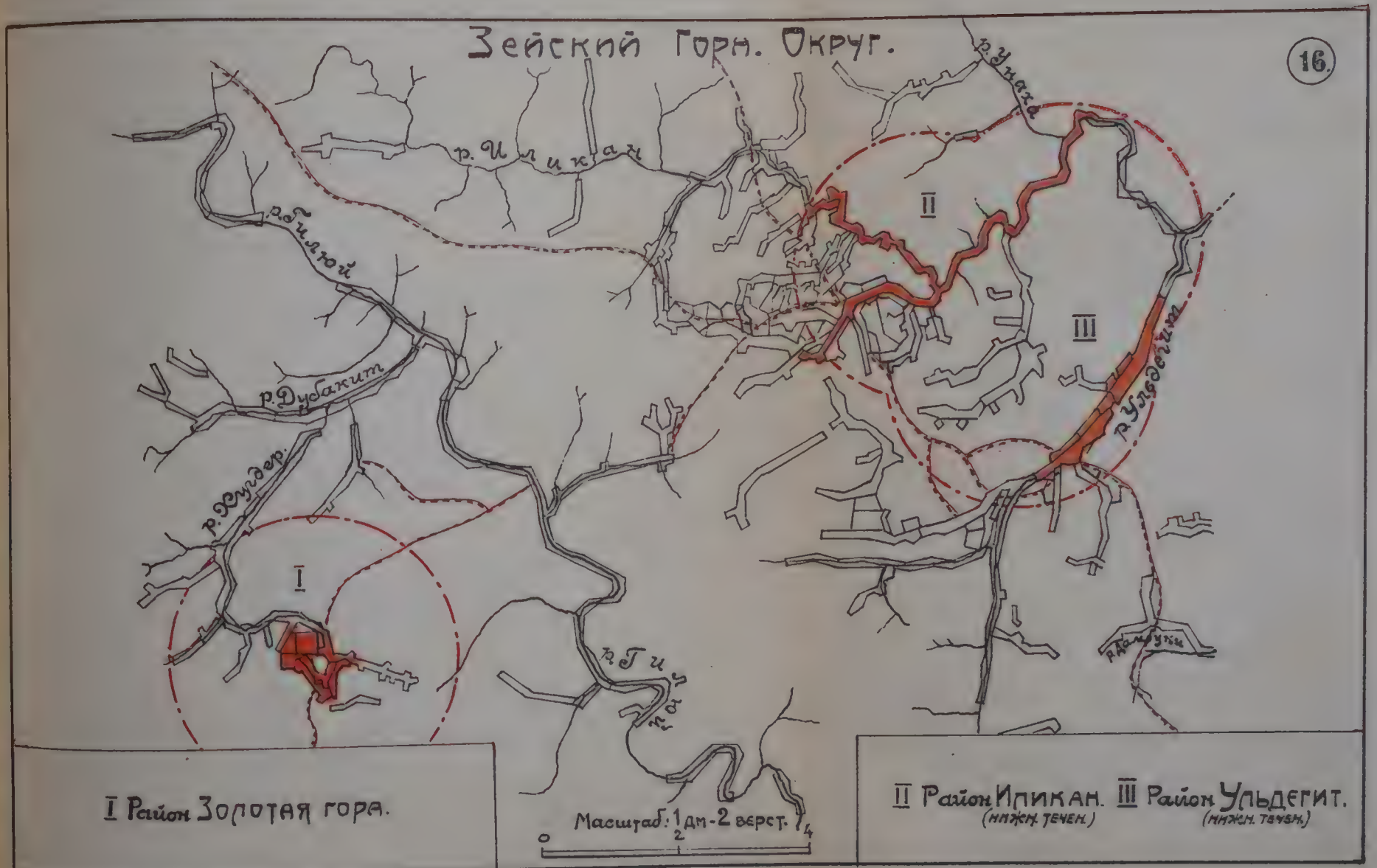
Ст. Шилка

Гт. Размахнинская

р. Шилка

Масштаб 10 в. в дм.

0 10 20 30 40


Зейский Горн. Округ.
16.
р. Умлекан
р. Иликан
р. Гилюй
р. Дубакит
р. Жудер.
р. Гилюй
р. Ульдегит
р. Амнуки
I
II
III
Масштаб: 1 дм - 2 верст.
0
1/2
1
2
4
I Район Золотая гора.
II Район Иликан. (нижн. течен.)
III Район Ульдегит. (нижн. течен.)

Группа

приисков и рудников

в районе Золотой Горы

в Зейском Горном Округе.

Масштаб 2 вер. в англ. дм.

1. Анатолиевский
2. Малый
3 Преображенский
4. Богоявленский
5 Сергиевский
6. Невероятный
7. Шахтовый
8. Петровский
9. Софийский
10 Высокий

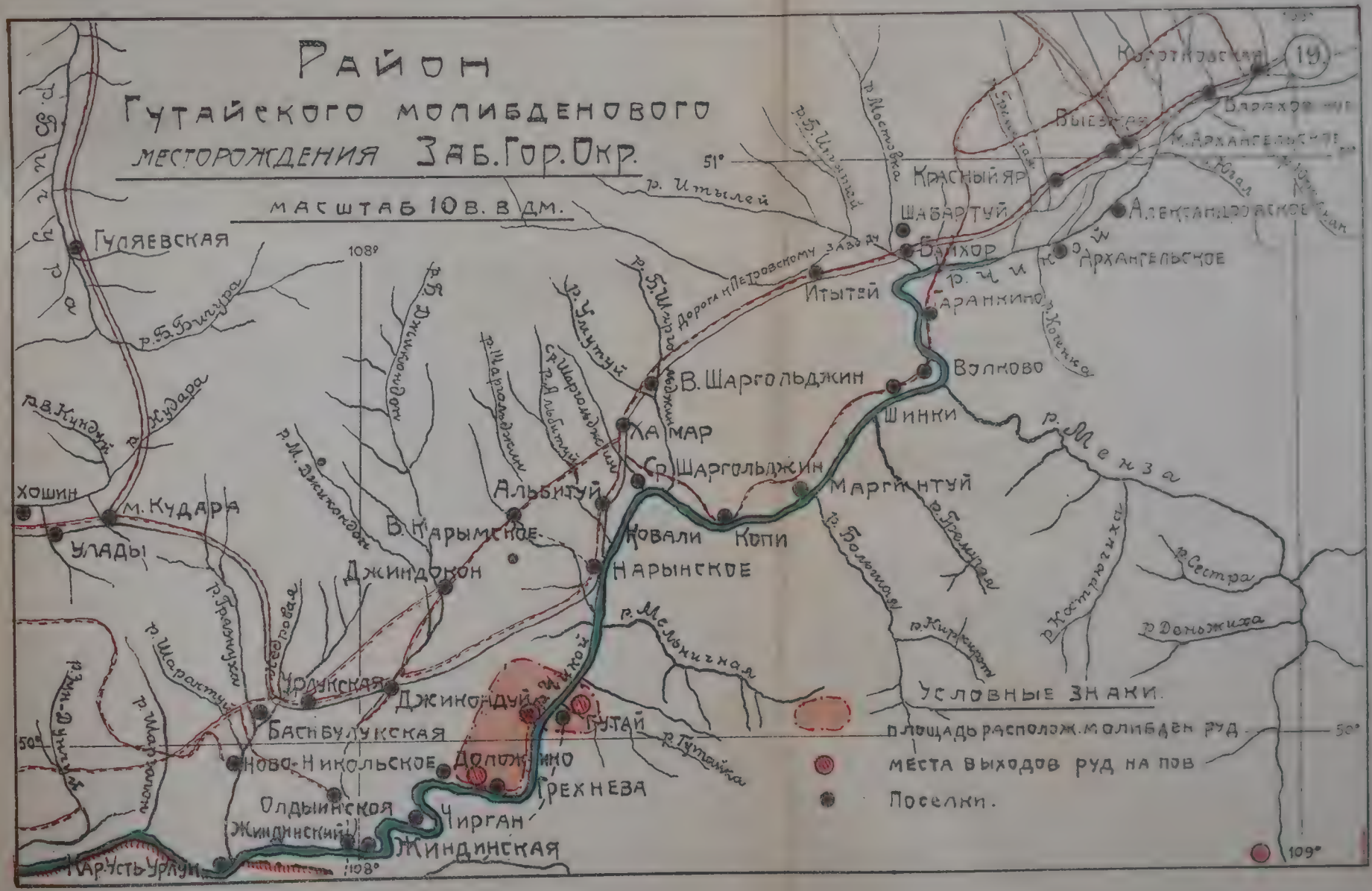
Название рудников и приисков.

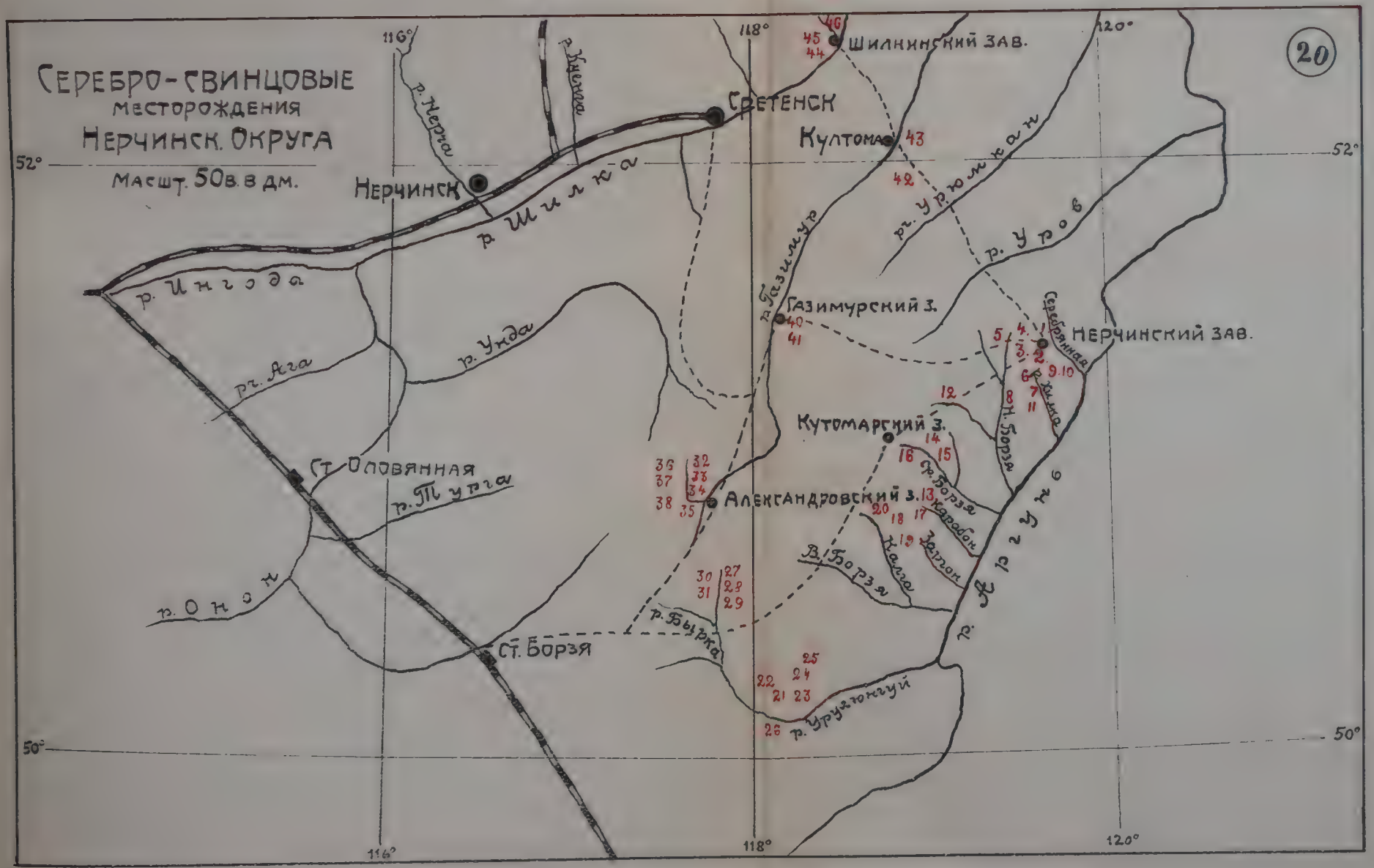
11. Золотая Гора
12. Аркадиевский
13. Константиновский
14. Васильевский
15. Промежуточный
16. Белый свободный
17. Андреевский
18 Третий рудник
19. Пятый
20. Шестой
21. Седьмой
22. Восьмой
23. Девятый
24. Десятый
25. Ивановский
26. Центральный
27. Александровский
28. Веселогорский
29. Лизин
30. Хутор Федулова
31 Иннокентиевский
32. Петровский
33. Ефросиниевский

Геологическая карта Магдагачинского Угольного района Амурского горн. окр

Район
Ононского оловянного место-рождения Заб. гор. Окр.

масштаб 10 в. в дм.


Район
Гутайского молибденового
месторождения Заб. Гор. Окр.
масштаб 10 в. в дм.
19
51°
108°
50°
109°
р. Итыхей
р. Ингода
р. Онон
р. Шилка
р. Аргунь
р. Мостовка
р. Б. Итыхей
р. Ульмутуй
р. Шарголджин
р. Ср. Шарголджин
р. Альбитуй
р. Жиндокон
р. Джиндуй
р. Шарактуй
р. Шарашкан
р. Чиндант
р. Гутайка
р. Мельничная
р. Кудара
р. Кундуй
р. Хошин
р. Улады
р. Чиндокон
р. Нарымное
р. Ср. Нарымное
р. Ингода
р. Итыхей
р. Ульмутуй
р. Шарголджин
р. Ср. Шарголджин
р. Альбитуй
р. Жиндокон
р. Джиндуй
р. Шарактуй
р. Шарашкан
р. Чиндант
р. Гутайка
р. Мельничная
р. Кудара
р. Кундуй
р. Хошин
р. Улады
р. Чиндокон
р. Нарымное
р. Ср. Нарымное


Серебро-свинцовые
месторождения
Нерчинск. Округа
Масшт. 50в. в дм.
20
Шилкинский зав.
Сретенск
Култома
Нерчинск
р. Шилка
р. Нерча
р. Хилка
р. Урюмкан
р. Газимур
р. Уров
р. Ингода
р. Унда
р. Ага
Газимурский з.
Нерчинский зав.
Серебряная
р. Кадаин
Кутомарский з.
р. Борзя
Ст. Оловянная
р. Тургa
Александровский з.
Карабан
Зайтон
Кадаа
В. Борзя
р. Онон
р. Быркa
Ст. Борзя
р. Аргунь
р. Урулюнгуй
116°
118°
120°
52°
50°

Мало-Хинганское
месторождение
Красных железняков.

Амурск. Горн. Окр.

Масштаб: 40 в. в дм.

Ольгинский

железо-рудный район

Примор. Горн. Округа.

Масштаб 40 в. в дм.

Онон-Борзинский
вольфрамовый
район
Заб. Горн. Округа.
Условные знаки:
Граниты.
Раб. и не раб. вольфрамовые м-ия
" " " оловянные "
Масштаб 1: 420000
Озеро Зун-Тарей
Оз. В. Тарей
Оз. Б. Тарей
Китайская Республика
Ст. Борзя
Ст. Чиндант
Ст. Быркa
Ст. Хадабулак
Ст. Харанор
Ст. Турга
Ст. Дарья
Ст. Шарагол
Ст. Шарагун
Пос. Суворовский
Пос. Надаровский
Старый Чиндант
Ст. Арбулак
Ур. Цунгурук таль
Р. Онон
Р. Онон-Борзя
Р. Ульдза
Р. Ингода
Р. Аргунь
Р. Урюмкан
Р. Хайлар
Р. Халха
Р. Керулен
Р. Ульдза
Р. Ингода
Р. Аргунь
Р. Урюмкан
Р. Хайлар
Р. Халха
Р. Керулен